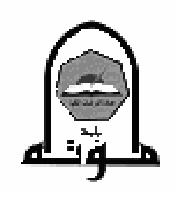


جامعة مؤتة

عمادة الدراسات العليا

التطور العمراني في مدينة الطفيلة - الأردن خلال الفترة (1953-2005)

إعداد الطالب

عدنان إبراهيم المسيعديين

إشراف

الدكتور نايف محمود الروسان

رسالة مقدمة إلى عمادة الدراسات العليـــــا
استكمالا لمتطلبات الحصول على درجـــــة
الماجستير فـي الجغرافيـا قسم الجغرافيـا

جامعة مؤتة، 2007

الإهداء

إلى روح والدي يرحمه ا , إلى والدتي أطال ا في عمرها,

رمز المحبة والعطاء الموصول

إلى زوجتي العزيزة أم بدرالدين

إلى أشقائي هاني وعامر وخالد

إلى شقيقاتي العزيزات

إلى أبنائي بدر الدين, باسل, أحمد, بشرى, بيان, عروب, أسيل, ملاك

إلى الأساتذة الأفاضل

إلى الأحبة والأصدقاء في وطننا العزيز

أهدي إليهم ثمرة جهدي

عدنان ابراهيم المسيعديين

الشكر والتقدير

الشكر   تعالى في البدء، والشكر الجزيل لكل من ساعد على إنجاز هذا العمل وأخص بالذكر أستاذي الفاضل الدكتور نايف الروسان ، والشكر الموصول إلي أعضاء لجنة المناقشة لتحملهم عناء قراءة هذه الرسالة ومناقشتها.

والشكر الكبير لقسم الجغرافيا لدعمهم المتواصل وتشجيعهم المستمر لإنجاز هذا العمل، والشكر إلى موظفي مكتبة جامعة مؤتة والجامعة الأردنية.

عدنان إبراهيم المسيعديين

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الصور

الملخص

التوسع العمراني في مدينة الطفيلة – الأردن، خلال الفترة [1953 - 2005م]

عدنان إبراهيم المسيعدين

جامعة مؤتة - 2007

هدفت هذه الدراسة إلي تتبع وتحديد حجم النمو العمراني في مدينة الطفيلة، ودراسة العوامل المؤثرة في عملية النمو، كما هدفت إلى التعرف على واقع الخدمات الصحية والتعليمية والخدمات الأخرى المتمثلة بالكهرباء والمياه والصرف الصحي ومدى كفايتها، كما هدفت إلى معرفة الأسباب التي تواجه عمليات التخطيط للمدينة وأسباب المشاكل الحضرية في المدينة.

استخدم المنهج التاريخي التحليلي لتتبع تطور المدينة عمرانيا، من خلال استخدام الصور الجوية لمنطقة الدراسة عام 1953، مقياس رسم 1:25000، والصور الجوية للأعوام 1976، 1992، مقياس رسم 1:30000، والمرئية الفضائية عام 2005، واستخدمت برامج نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد للتحليل ورسم الخرائط ، حيث أظهرت الدراسة بأن مساحة المناطق العمرانية في عام 1953 بلغت 104.6 دونم، وفي عام 2005 بلغت مساحة المناطق العمرانية 671.3 دونم، بنمو عمراني مقداره 566.7 دونم، وأظهرت الدراسة أيضا من خلال الخرائط المنتجة، بأن النمو العمراني في منطقة الدراسة يأخذ نمط النمو متعدد النويات، أما مركز مدينة الطفيلة فقد اتسعت عمرانيا واتخذت شكل النمو التراكمي.

تدعم نتائج هذه الدراسة أفكار القائمين على إدارة المدينة، وذلك من خلال الاهتمام بعملية التخطيط المستقبلي للأماكن التي تشهد نموا عمرانيا في منطقة الدراسة، وأوصت الدراسة بضرورة إعادة تنظيم أراضي المدينة، وإعادة النظر في قطاع الخدمات، بما يلائم طبوغرافية المنطقة، وتوفير البنية التحتية المتكاملة بمشاركة مؤسسات القطاع العام المختصة في هذا المجال.

Abstract

Urban expansion in the city of Tafila-Jordan ,during the period (1953 - 2005)

Adnan Ibrahem Al-Mesaa'deen
Mu'tah University - 2007

This study aims to track and delimit the size of the built environment expansion as well as various factors that have influenced the urban development in the city of Tafila. Light is cast here on improvements in the various areas of infrastructure such as health services, transport, educational facilities, water, electricity and sewage systems, and their efficiency.

This project adopts a historical approach to examine urban expansion using aerial photographs taken of the city in 1953, 1976, and 1992 and satellite images taken in 2005. We have also used GIS and remote sensing software to create and analyze maps of the city. The residential areas within the city of Tafila in 1953 were 104591 m^2 and grew to 671289 m^2 in 2005 with a 566698 m^2 increment. Information extracted from these maps have shown that building up activities indicates multiple nuclei growth in the modern quarters that is on paradox with the accumulative growth characterized the old City itself.

The present study supports and presents thoughts related to future developmental programs and to suggest solutions for some difficulties facing urban expansion and comprehensive planning. Obstacles that hamper execution of development projects have been outlined. Among these is the absolute absence of planning that causes difficulties such as traffic jams and the rarity of public parks. The study recommends that attention should be paid to the infrastructure, particularly road networks and reorganization of the traffic system in the city to cope with the topography. Areas that are likely to witness instant growth in building activities must be demarked. Organizational plans required for integrable, comprehensive infrastructure should also be prepared in co-ordination with all governmental institutions.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1.1المقدمة:

أوحى الله سبحانه وتعالى إلى المخلوقات كي تبني بيوتها، وأرشد الناس إلى بناء المدن وعمارتها منذ بدء التاريخ، حيث بدأ الإنسان بالتفكير بإنشاء المدن بعد أن تعلم العيش بجماعات متعاونة طبقا لحاجاته المختلفة من اقتصادية وحربية ودينية وصناعية وغيرها، وقد قاد هذا التطور في حياة الإنسان إلى الاهتمام بالظروف البيئية والخصائص الطبيعية للموقع، واختيار الموضع بناء على قرب المدن من المراكز الأخرى، أو كأسلوب دفاعي يضمن للمدن الحماية من الأعداء، والابتعاد عن التخمين والعفوية في اختيار مواقع المدن الجديدة والاستناد إلى التخطيط السليم. (حماد، 1995). ويعد التوسع العمراني من أهم المؤشرات التي تعطي صورة واضحة عن تقدم المدينة وتطورها وزيادة عدد سكانها، كما أنه مؤشر على مدى تنظيم المدينة وترتيب مرافقها المختلفة وطبيعة مبانيها السكنية والحكومية وغيرها. وللتوسع العمراني أهمية بالغة في التعرف إلى طبيعة حياة السكان ومستوى المعيشة لهم. وذلك من خلال نظرة فاحصة إلى المدينة، أو من خلال التمعن في أحيائها وشوارعها ومرافقها المتعددة.

ولقد بدأت دراسة المدن والعمران والاهتمام بها منذ فترات زمنية طويلة، منها دراسات العالم القلقشندي الذي ربط بين العمران والعمارة ونشاط الإنسان.

كما تحدث ياقوت الحموي عن العمران في كتابه معجم البلدان، وأورد ابن خرداذبة العمران في كتابه المسالك والممالك. وورد العمران بمعنى المنازل البدوية في كتابات الأصمعي والهمذاني. (جابر، 2003).

وتظهر أهمية العمران من حيث علاقتها بحضارة الإنسان. فقد عرف العالم هيوستن Hiuston العمران: بأنه الحقيقة الأولى في حياة الإنسان وهو مظهر حضارته. ولكي نتعرف على المدينة أية مدينة فلا بد من دراسة موقعها الجغرافي وموضعها الذي قامت عليه و تركيب المدينة ونموها العمراني، والتوسع العمراني فيها. وندرس أيضا مدى تغير وتطور نمط استخدام الأرض في المدينة،

ولماذا حدث هذا التوسع وتغير هذا الاستخدام وهل هذا التوسع وذلك التغير مفضل أم لا ؟ وقد شبه بعض العلماء المدينة بالكائن الحي ؛ فهي تولد وتنمـو وتتطـور وتمرض وتموت، ومن الممكن أن تنتهي المدينة كما حدث لعدد من المدن التـي ولدت ونمت ثم انتهت.(جابر، 2003).

وتعتبر مدينة الطفيلة من المدن الأردنية الهامة، التـي شـهدت تطـورا عمرانيا كبيرا، حيث نمت المدينة واتسعت رقعتها بشكل كبير من غيـر خطـة موضوعة، بل كان عن طريق بناء االمناطق الفضاء داخل حدود المدينة وإقامـة المباني عند أطرافها، وكان لهذا التوسع العشوائي التراكمي أثـارا سـلبية علـى المدينة التي تشهد حاليا أزمات مرورية طويلة خلال النهار ونقص في الخـدمات المقدمة للسكان وزيادة نسبة البطالة في المدينة، مع قلة المشاريع التنموية فيها.

الأهمية التاريخية لمدينة الطفيلة:

تشير الدراسات إلى أن مدينة الطفيلة الحالية قد نشأت على نفـس البقعـة التي قامت عليها مدينة (توفل) الآدومية. ومن هذا الاسم اشتق الاسم الحالي لها. فهي ذات أصل آرامي مشترك بين لغات سامية أخرى ويعني هذا الاسم الآرامـي الطين الصلصالي. ولذا فلقد كان للمدينة شهرة قديمة في إنتاج الخزف والفخـار. حتى أن اسم المدينة الروماني (بولس) " polis " ومن ثم (توفـل بـولس) (tofealpolis) واختصاره (توفلس). لم يخـرج عـن التـسمية العربيـة الآدومية. (القوابعة، 1985). وقد بنى الآدوميون مدينة الطفيلـة علـى مرتفـع جبلي، يشبه بناءهم لمدينة بصرى (بصيرا الحالية) التي كانت عاصـمة لهـم. (الذنيبات، 2007). وبقيت المدينة تحمل أسمها حتى جـاء الأنبـاط وسـيطروا عليها. وبقي تداول الاسم بين سكانها العرب إلى أن وصل إلى حد النـضج فـي نطقه (الطفيلة). وهذا التبديل والتغيير في الاسم يشبه إلى حد ما، ما تعرضت له مدينة عمان مـن تغيـر فـي الاسـم(ربـة عمـون– فيلادلفيـا – عمـان). (القوابعة،1985). وقد سيطر الغساسنة على الطفيلة واعتنقوا الديانة النـصرانية فيها.

ثم أخذ الإسلام ينفذ إلي قلوب السكان من خلال الرحلات التجارية من مكة إلـي بلاد الشام (رحلة الصيف)، وكان أول شهيد في الإسلام خارج جزيرة العرب في الطفيلة الصحابي فروة بن عمرو الجذامي وهو أول عربي شهيد في بلاد الـشام. وتم استشهاده بالقرب من مياه عفرا ومقامه هناك.(القوابعة، 1985).

وقد كانت منطقة الطفيلة معبرا لقوافل الحج والتجارة في العهد الأمـوي. ثـم قلت أهميتها زمن الدولة العباسية بسبب بعد العاصمة بغداد. ثـم جـاءت دولـة المماليك الذين كان لهم مراكز وقلاع فيها. بعد ذلك خضعت الطفيلة كباقي بـلاد الشام إلى الدولة العثمانية. وقد كان للطفيلة مساهمة هامة فـي الثـورة العربيـة الكبرى، حيث حدثت عدة معارك على أرضها في سبيل الدفاع عن كرامة الأرض والإنسان، ومنها معركة واد زيد ومعركة حد الدقيق ومعركة الطفيلة، ثـم أخـذ الاستقرار يميز المنطقة حتى كان تأسيس إمارة شـرق الأردن. وأخـذ التعلـيم طريقه بصوره افضل وفتحت المدارس وتقدم العمران في الطفيلـة وزاد النـشاط فيها إلى أن أصبحت مدينة الطفيلة مركزا لمحافظة الطفيلة التي تزخر الآن بوجود جامعة الطفيلة التقنية فيها والتي كان لها أثر واضح في زيادة العمران في المنطقة ولاسيما موقع الجامعة في منطقة العيص التي هي إحدى التجمعات الرئيسة فـي المحافظة.

2.1 مشكلة الدراسة

نظرا لأهمية دراسة التوسع العمراني وارتباطه بدراسـات متعـددة كـالنمو السكاني وتطور استعمالات الأرض وعلاقتها بعمليات التحضر وتخطيط للمـدن، جاءت هذه الدراسة للكشف عما تعانيه مدينة الطفيلة من نمو وتوسـع عمرانـي عشوائي غير مخطط، مما أثر على المشاريع التحتية مثل خدمات الكهرباء والمياه والهاتف والصرف الصحي، وتحديد حجم التطور العمراني في مدينـة الطفيلـة خلال فترة الدراسة وما يتطلبه ذلك من تطور في شـبكات الطـرق والخـدمات الصحية والتعليمية المقدمة للمواطنين والى تحديد المشاكل القائمة فـي نقـص الخدمات الرئيسية للسكان، وخطورة التخطيط العشوائي القديم الـذي مـا زالـت

المدينة تعاني من آثاره السلبية حتى اليوم، حيث الازدحام الواضح فـي المـرور سواء للمشاة أو السيارات،بسبب ضيق الشوارع وخاصة الرئيسة منها، هـذا هـو الواقع للمدينة في الوقت الحالي، وكيف به بعد عقدين أو ثلاثة عقود من الزمن ؟

3.1 أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:-

1- دراسة وتتبع النمو العمراني في مدينة الطفيلة خلال الفترة (1953–2005م). باستخدام الصور الجوية والفضائية وبرامج نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد.
2- تحديد العوامل والتغيرات التي حدثت على أنماط استعمالات الأراضي في منطقة الدراسة.
3- التعرف إلى تطور الخدمات الصحية والتعليمية والخدمات الأخرى كالمياه والكهرباء والصرف الصحي المقدمة للمواطنين في مدينة الطفيلة.
4- التعرف إلي العوامل المؤثرة في النمو العمراني في منطقة الدراسة.
5- التعرف إلى المشاكل التي تعاني منها مدينة الطفيلة والإسهام في إيجاد الحلول المناسبة لها.
6- تحديد نمط النمو العمراني في مدينة الطفيلة ومدى تطابقه مع إحدى النظريات الخاصة بالنمو الحضري.

4.1 أهمية الدراسة ومبرراتها

تتمثل أهمية هذه الدراسة في النقاط آلاتية:

أولا: بيان أهمية التخطيط الحضري ودوره في الاستخدام الأمثل للأرض في مدينة الطفيلة، الأمر الذي يفتح المجال لحل المشكلات التي تعاني منها المدينة.

ثانيا: الكشف عن أهمية الموقع والموضع بالنسبة لمدينة الطفيلة وأثر ذلك على التوسع العمراني فيها.

ثالثا: من الممكن أن تمثل هذه الدراسة إطارا مرجعيا للدارسين والباحثين في مجال جغرافية العمران والتوسع العمراني مستقبلا.

رابعا: من الممكن أن تدعم هذه الدراسة بعض الأفكار للقائمين على إدارة المدينة وذلك من حيث التخطيط والتنظيم المستقبلي للمدينة لحل بعض مشاكلها.

خامسا: يمكن أن تسهم هذه الدراسة في حل بعض المشكلات المتعلقة بالتوسع العمراني والتخطيط المدني لمدينة الطفيلة.

سادسا: كما تأتى أهمية هذه الدراسة من أهمية مدينة الطفيلة كمركز لمحافظة الطفيلة ذات الأهمية التاريخية والسياحية وكمنطقة تعد رافدا اقتصاديا وطنيا هاما.

سابعا: تظهر أهمية هذه الدراسة من خلال شهرة هذه المدينة بأشجار الزيتون المعمرة وعلاقة ذلك بتوسع المدينة وبالاقتصاد الوطني.

5.1 أسئلة الدراسة:

تحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

1- كم بلغت الزيادة في مساحة المناطق العمرانية في مدينة الطفيلة خلال فترة الدراسة (1953 – 2005 م).
2- ما أهمية التخطيط وإعادة التخطيط لمدينة الطفيلة ؟
3- ما الآثار السلبية للتوسع العمراني العشوائي في مدينة الطفيلة.
4- ما دور موضع مدينة الطفيلة (طبوغرافيتها) في تحديد شكل التوسع العمراني فيها واتجاهاته.
5- ما هي الوظائف التي كانت تؤديها مدينة الطفيلة في الماضي وما هي الوظائف التي تؤديها في الوقت الحاضر.
6- ما هو نمط النمو العمراني في مدينة الطفيلة.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2 الإطار النظري:

تعد المدينة الحديثة نتاجا لعملية طويلة من التطور، فقـد أظهـرت البحـوث الجغرافية أن الحضارات القديمة شهدت عددا من المدن المبكرة منـذ مـا قبـل الميلاد، رغم أنها كانت صغيرة الحجم مبعثرة، أما اليوم فأن ما يقرب من نصف سكان العالم يعيشون في مدن، بل ترتفع هذه النسبة لتصل إلى 75 % في كثيـر من الدول الصناعية. وفي الوقت الحاضر تخضع دراسة المدن لكثير من فـروع العلم التي تتكامل فيما بينها لتحليل الظاهرة المدنية في المكان والزمان، ومن هنـا يشترك عدد كبير من المتخصصين في دراسة العلـوم البيئيـة والاجتماعيـة ولا يستطيع فرع واحد من فروع المعرفة أن يدعي احتكاره لدراسة المدينـة حيـث ترجع كثير من المشكلات الحضرية إلى فروع أكاديمية متعددة. والجغرافيا هـي الدراسة العلمية المنظمة للأنماط المكانية، وتهدف إلى تحديد وتقويم مواقع الظاهرة البشرية والطبيعية وتوزيعها على سطح الأرض، وتهتم في المقام الأول بتنظـيم الظاهرة وتباينها من مكان إلى آخر وتلك هي السمة المميزة لهذا العلـم والـذي يشترك مع علوم أخرى لدراسة ظواهر معينة، فليس هنـاك علـم آخـر سـوى الجغرافيا يهتم بالتركيز على موقع الظاهرة وتوزيعها، ومن هنا فأن خـصائص المكان والظاهرة هي المجال الرئيسي للدراسة. وجغرافية المدن هي ذلك الفـرع من الجغرافيا الذي يتناول بالدراسة مواقع المدن وتوزيعها المكاني، وتطورها في الزمان والمكان، ثم تحليل المدينة من الداخل تحليلا جغرافيا قائمـا علـى فهـم مكوناتها الاجتماعية والاقتصادية.(أبو عيانة، 1996).

نشأة المدن:

" الإنسان جغرافي بفطرته، وقد كان إحساسه بالمكان إحساسا مبكرا على العكس من الإحساس بالزمن والوقت أو التاريخ الذي يعتبر إحساسا مكتـسبا ". (الشريعي،1995). حتى أن الفلسفة كعلم قديم كانت تحمل بين ثناياهـا معـاني الجغرافيا فقد كتب هيبوقراط سنة 420 ق.م كتابا بعنوان (الجو والماء والأقاليم)

كما كتب أرسطو كتاب (السياسة) الذي تطرق فيه إلى المناخ و السكان، كما أن ابن خلدون أول من أعطى صورة منظمة عن الجغرافيا، حيث تحدث في مقدمتـه الشهيرة عن أحوال العمران والأرض والمناخ وتحدث عـن البـدو والحـضر. (الشريعي،1995). إن قضية نشوء المدن قديمة قدم التاريخ فهـي تعـود لآلاف السنين بمعنى أن التحضر أيضا هو ظاهرة قديمة، وبالتالي فان الحضارة قد بدأت منذ بدء الإنسان العمل في الزراعة وأدواتها. وتتبـوأ منطقـة الـشرق الأوسـط بالمكانة الأولى من حيث ظهور التجمعات البشرية على شكل قـرى. فقـد ذكـر الباحث الأثري روبرت بريدوود ROBERT.J.BRAIDWOOD إن أقـدم قريتين هما (جرمو) في العراق، (وتب سراب) في إيران وذلك في 7000 و 6500 ق.م، وقد كان عدد سكان جرمو 150 نسمة ثم أخذت هذه القرى وغيرها بالتحول الى مدن أكبر وذات عدد سكان أكثر، وذلك من خلال تفاعل الإنسان مع بيئته الطبيعية والاجتماعية.

ولقد كان أهم الضوابط الحضرية للمدن القديمة الزراعية هو توفر المـاء والتربة الخصبة. ثم ظهرت المدن كمراكز حضارية واضحة، وذلك بعـد تقـدم وسائل النقل والعمل في التعدين، فزاد التبادل التجاري ومن هـذه المـدن بابـل وآشور و نينوى.حيث أصبح التفريق واضحا بين المدن والقرى، وذلك من حيـث طبيعة العمل وتقسيمه، ومن خلال حجم السكان والتركيب الطبقي والاجتمـاعي. وكان المعبد من أهم مميزات المدينة في تلك الفترات – فترات ما قبل المـيلاد – 4000 – 3500 ق.م ومن المدن التي ظهرت ايضا في تلك الفترة مدينة (موهينو – دارو MOHENJO-DARO) و(هارابا HARAPPA).

وقد بدأت أولى مراحل الثورة الحضرية لدى المجتمعات الزراعيـة فـي مناطق السهول الفيضية في وادي النيل الأدنى وكذلك في القطاع الأدنى من دجلة والفرات وفي سهول نهر السند وفي هذه المناطق استقرت الحياة البشرية وقامـت على دورات منتظمة لفيضانات الأنهار، مثل طيبة بوتو في مصر ومدن سوسـة وأور وكيش (قرب بابل) في العراق.

وفي الصين ظهرت مدينة (انيانق) ANYANG، وفي أمريكا الوسطى - غواتيمالا - ظهرت مدينة كوبان (COPAN) وهذه المدينة أهم مراكز حضارة المايا MAYA ومع زيادة النمو العمراني والتوسع العمراني ظهرت المدن التجارية وقد تميزت هذه المدن التجارية القديمة بصغرها وتخصصها في المجال الصناعي والتجاري ومن هذه المدن التجارية القديمة(صور، صيدا وجبيل) على ساحل الشام وطرواده على مضيق الدردنيل.

ومن المدن الداخلية كانت دمشق وحلب وتدمر، ثم ظهرت المدن الرومانية مثل روما، والإسكندرية (عاصمة مصر آنذاك) وكذلك بيزنطة. ثم ظهرت المدن الإسلامية مثل مكة والمدينة المنورة وفاس ومراكش والنجف وكربلاء كمدن دينية. والبصره والكوفه والفسطاط والقيروان كمدن عسكرية. ومن المدن التي ازدهرت وازدادت ثراء بغداد والقاهرة. (عطوي،2001 م).

مناهج دراسة المدن:

هناك عدة مناهج لدراسة المدينة منها ما هو وصفي، (Descriptive) ومنها ما هو تفسيري، (Interpretative) أو تحليلي،(Analytic) حيث يتم تحليل استخدام الأرض في المدينة وأسباب وجود الاستخدام وظروف المدينة الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية، وقد تم نقد هذه المناهج القديمة، مما أدى إلى ظهور مناهج حديثة تهتم بالجوانب الإنسانية والجوانب الكمية والإحصائية وهي:

1- المنهج الوصفي: وهو الذي يرى أن السلوك البشري يتأثر بقوانين كونية ربانية، ويقسم هذا المنهج إلى ما يلي: أ- المنهج الايكولوجي، ويقول هذا المنهج أن سلوك السكان ومستوى الدخل يحددان الحيز المكاني للمدينة، وقد تم نقد هذا المنهج على أنه لا يستطيع حل المشكلات الحضرية. ب- المنهج الكلاسيكي الحديث، ويعتمد على مبدأ التنبؤ بالسلوك البشري ومشكلاته. وقد نقد كلا المنهجين من حيث أنه لا يمكن النظر إلى التجمع العمراني على أنه كيان واحد ومتجانس على الواقع. كما أن المنهج قد أهمل العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار.

2- المنهج السلوكي: ويشبه المنهج الوصفي إلى حد ما، إلا أنه يختلف عنه في عدم اعتماد القوانين الثابتة، ويهتم هذا المنهج بالسلوك المكاني الإنساني. Human Spatial Behavior واختلاف هذا السلوك حسب طبائع البشر في استخدامهم للأرض من منطقة إلى أخرى.

3- المنهج الإنساني: ويعتمد في تفسيره وتحليله المكاني على العلاقات البيئية الإنسانية بين الناس.

4- المنهج البنائي: ويرى هذا المنهج أن العوامل والأسباب كثيرة ومتعددة ومتداخلة في تأثيرها على الترتيب والتركيب المكاني، فهناك العوامل المادية والاجتماعية والإنسانية والتاريخية والسياسية وغيرها. فمن نظره إلى تحقيق اكبر فائدة إلى نظره إلى تحقيق اقل ضرر، وهكذا حسب الأسس والأيدلوجيات المتعددة في إقامة الكيان العمراني الصناعي أو الزراعي أو غيره.

5- هناك مناهج أخرى تأثرت بالماركسية في حل مشكلات التجمعات البشرية. وما زالت هذه المناهج هي المتبعة حتى في القرن الحادي والعشرين، إضافة إلى استخدام التقنيات الحديثة والتي تساعد في دراسة أدق للمدن من حيث نمو رقعتها الجغرافية وتركيبها الداخلي، مثل نظم المعلومات الجغرافية GIS والاستشعار عن بعد Remote Sensing (جابر، 2003).

ويرى الباحث أن هذه المناهج مجتمعة يمكن الاستفادة منها في دراسة المدينة، حيث أننا بحاجة إلى وصف المدينة المكاني والبيئي وربطه بالنشاطات الإنسانية أو السكانية المختلفة والمتعددة، ولذا فان الباحث سيربط بين الإنسان والمكان في دراسته لمدينة الطفيلة وجوانب متعددة بيئية وثقافية ومهنية.

كما تقوم جغرافية العمران بدراسة المدن أو القرى من الداخل والخارج، فمن الداخل تدرس مورفولوجية الوحدة العمرانية والخدمات فيها. ومن الخارج تدرس علاقة المدينة أو الوحدة العمرانية بما يجاورها من مدن ووحدات عمرانية أخرى. (الشريعي، 1995 م). وتهتم جغرافية العمران بالشكل والوظيفة والنشأة، وقد تم تصنيف عدد من التجمعات السكانية في أوروبا على أساس المعايير

المورفولوجية حيث استخدمها (ميتزن) Meitzen الألماني و (ديمـانجون) Demangon الفرنسي وذلك مع بدايات القرن العشرين.

وجاءت أهمية المعيار المورفولوجي من خلال أنه يهتم بالوضـع والوظيفـة والحجم والنشأة. كما ظهرت دراسات اهتمت بمعايير أخرى مثل درجة الانـدماج والشكل والانتظام. ومن الممكن أن تتشابه المدن أو المراكز العمرانية من ناحيـة الشكل لكنها تختلف في النشأة والوظيفة .

ويلاحظ أن دراسة العمران تمتاز بأنها دراسة شاملة فهي تدرس المكان من أوجه عديدة وهي كما يلي:

1- لاند سكيب المدينة (landscape)

حيث يتناوله الدارس بالوصف والتفسير والربط بين الظواهر المختلفة.

2- العوامل الجغرافية المختلفة.

3- دراسة النواحي الوظيفية للمدنية Functional Approach حيـث تـدرس المدينة من حيث التوزيع والحجم والوظائف ودرجة التطور والنمو وعوامـل ذلك،و تدرس أيضا علاقة المدينة بالإقليم والعلاقات بين المدن والأقاليم.

4- دراسة مورفولوجية المدينة (Morphological Approach) وتهتم هذه الطريقة بدراسة موضع المدينة وامتداد مبانيها وأسس التخطيط لهـا وكـذلك وظائف المدينة وتركيبها الداخلي واستخدامات الأرض فيها. (الهيتي، 2002). وتتوافق هذه الدراسة مع بعض هذه النظريات من حيث أنهـا تركـز علـى التطور التاريخي لمدينة الطفيلة وعلاقته بالتطور العمراني للمدينة، والعوامـل والأسباب التي أدت إلى هذا النمو.

بيئة المدينة وعناصر قيامها:

هناك مجموعة من العوامل البيئية التي تؤثر في قيام المدينـة وتطورهـا وهي:

1- المناخ المحلي: وهو مناخ المدينة الناتج عـن مـدى تنظيمهـا وتخطيطهـا وطبيعتها من حيث الاكتظاظ السكاني أو زيادة المصانع والطرق، وبالتالي ظهور

التلوث في هوائها. وهذه الأمور تؤثر في حرارة المدينة وبالتالي زيادة رطوبتها ولاتجاه الرياح أيضاً دور في هذا المجال.

ولقد أشار كل من أرسطو وابن خلدون إلى اخذ اتجاه الرياح بعين الاعتبار عند تخطيط المدينة. وبالتالي نجد انه بسبب النمو الحضري والتوسع العمراني للمدينة، تعاني المدن من انبعاث الغازات الخطرة والغبار وخاصة أول أكسيد الكبريت الذي ينطلق من المصانع وهو غاز قاتل إذا زادت نسبته عن 250 ميكروغرام / م3. كما أن غاز ثاني أكسيد الكربون الذي ينطلق من السيارات من أكثر الغازات ضررا بصحة الإنسان. كما تعاني المدن من ظهور الروائح الخاصة بطبيعة كل مدينة وكذلك التلوث الضوضائي الناتج عن السيارات والقطارات والطائرات والأصوات الأخرى الصادرة من الناس وغيرهم.

2- الموضع Site: ويعني المكان أو السطح أو التضاريس الأرضية التي قامت عليها المدينة. أي طبوغرافية المكان ومناخه المحلي. وقد أوضح راتزل RATZEL الألماني معنى كلمة الموضع عندما قال أنها تعني،رقعة الأرض التي تقوم عليها المدينة فالموضع نقطة لا منطقة. والموضع في حده الأعلى هو الموقع في حده الأدنى. (عطوي،2001). ولموضع مدينة الطفيلة أهمية خاصة إذ جعل المدينة تشتهر بالصناعات الخزفية والفخار وكثرة الينابيع، وذلك للبنية والوضع الجيولوجي في المدينة التي تحتوي على وحدات الطين والمارل والحجر الرملي والكرنب والكلس وهذه الوحدات الصخرية من العصر الكريتاسي الاسفل.

وهناك عوامل عدة تلعب دورا هاما في اختيار مواضع المدن منها سهولة الدفاع عن المدينة، مجاري أنهار، ضفاف الأنهار، الأراضي الشديدة الانحدار، وسهولة المنطقة من أجل بناء المصانع وطرق المواصلات. وكذلك وجود مناطق التعدين ووجود الينابيع وعيون المياه المعدنية من أجل الاستشفاء. والمناطق الجبلية حيث الهواء النقي والهدوء. ومن العوامل المؤثرة في مواضع المدن سواحل البحار حيث مدن المصايف البحرية ووجود المستنقعات بسبب سوء الصرف وهنا تقوم المدينة على ربوة عالية. وقد تتغير مواضع المدن لأسباب

سياسية أو اجتماعية فتنتقل المدن مما يؤدي إلى ظهور ما يسمى بظاهرة المدن البدائل، مع الاحتفاظ بنفس المدينة فيما يسمى بالتتابع المدني لمدن البدائل.

3- الموقع Situation:

ويعني موقع المدينة بالنسبة لما يجاورها من المناطق الأخرى. وهو أكثر أهمية من الموضع حيث يعنى الموقع بعلاقات التبادل التجاري والسياسي، وهنا يقوم اقتصاد المدينة وأهميتها على علاقاتها الخارجية مع ما يحيط بها من مناطق اقتصادية. ولربما يتداخل المفهومان مع بعضهما البعض فيصبح الموضع موقعا والموقع موضعا ولكن في حالات قليلة تتمثل ببعض المدن الدينية كمكة المكرمة والمدينة المنورة ومدن التعدين والمدن الصحية. (عطوي، 2001).

ويرى الباحث أن مستقبل المدن يحمل بين طياته مخاطر كبيرة للبيئة والموارد الطبيعية وكذلك التماسك الاجتماعي وحقوق الأفراد، وبالمقابل توفر المدن فرصا كثيرة للعمل. ومدينة الطفيلة كغيرها من المدن تعاني من هذه المخاطر البيئية. بسبب زيادة عدد السكان فيها واكتظاظ العمران، وكثرة السيارات وما تنتجه من غازات سامه وضوضاء مع ضيق مساحة المدينة نسبيا.

العوامل المؤثرة في النمو العمراني:

هناك عدة عوامل تؤثر في نمو المدينة وتطورها وتتمثل هذه العوامل بما يلي:

1- الموقع الجغرافي للمدينة وظروفها الطبيعية:

يؤدي الموقع الجغرافي دورا هاما في نمو المدينة وتوسعها وتطورها، وللموقع الجغرافي دور إيجابي أو سلبي في تطور المدينة. فالتأثير الإيجابي للموقع يظهر من خلال توفير الحدود المعقولة من متطلبات السكان، هذه المتطلبات التي تنمو وتتطور مع مرور الزمن، أما الدور السلبي فيبدو واضحا عندما يعجز الموقع الجغرافي للمدينة عن توفير الحدود الدنيا من متطلبات السكان.

فعلى سبيل المثال عندما تكون المدينة محاطة بمناطق سهلية زراعية فان ذلك سيوفر للمدينة ظهيرا زراعيا يوفر متطلبات السكان من الغذاء عند توسع المدينة.

وعلى عكس ذلك عندما تكون المدينة مغلقة بسبب إحاطة الجبال والمنحدرات بها الأمر الذي يعيق توسع المدينة وتوفير متطلبات السكان. أو على الأقل لا يـساعد في توسع المدينة مع وجود التقنيات والآلات الحديثة.(قماش، 1990).

2- المناخ والزراعة:

يلعب المناخ دورا بارزا في جعل المدينة مركز جذب للـسكان، ومنطقـة مريحة تبعث على راحة النفس وتجذب السياح الأمر الذي يؤثر تأثيرا إيجابيا على اقتصاد المدينة وتوسعها، ويؤثر المناخ تأثيرا كبيرا على نوع المحاصيل الزراعية وبالتالي توفر الغذاء لاستمرار وتطور المدينة.

3- توفر الماء:

إن توفر مصادر المياه العذبة والمياه الصحية يجعل من المدينـة منطقـة هدوء واستقرار وجذب، ويساعد على نمو المدينة وتوسعها وان نقص الماء مـن أهم عوامل اندثار واختفاء المراكز العمرانية.

4- توفر الظهير البشري:

إن من العوامل الهامة في نمو المدينة وتوسعها هو توفر الظهير البـشري الذي يعمل على تغذية المدينة وتزويدها بالعناصر البشرية التي تعمل على تنشيط الاقتصاد وخاصة إذا وجد النشاط التجاري والصناعي والحرفي، الأمر الذي يجعل السكان يأتون إليها لقضاء حوائجهم المختلفة، مما يزيد في قوة المدينـة وقـدرتها على النمو والتوسع.

5- عوامل الأمن والاستقرار:

إن من غير الممكن قيام عملية البناء و التطوير العمراني من دون تـوفر الأمن والاستقرار ووجود سلطة الدولة. إذ أن حماية الأرض والمنجزات وتـوفير الأمن من أهم العوامل المساعدة على قيام حركـة البنـاء والإعمـار والتوسـع العمراني.

وعلى العكس من ذلك إذا عانت المنطقة أي منطقة من قلة الأمن ووجـود الفوضى فان ذلك مدعاة إلى توقف الاعمار والبناء وبالتالي توقف نمـو المدينـة

وتوسعها وتطورها، وخير دليل على ذلك أوضاع البلاد العربية أثنـاء الاحـتلال العثماني وخاصة نهاية الحكم العثماني.

6- **القرار السياسي الاقتصادي**:

إن من بين أهم العوامل المؤثرة في النمو العمراني للمـدن هـو القـرار السياسي والاقتصادي للدولة، حيث يلعب هذا القـرار دوره مـن خـلال خطـط الحكومات وتوجهاتها لتحقيق النمو للمدن بصورة تقوم على العـدل والمـساواة، فالدعم المالي للمدينة الناتج عن تخطيط سليم يقود المدينة للنمو والتطور وذلك من خلال إقامة المشاريع الخدماتية والاقتصادية المختلفة، فإيجاد المسميات والمراكـز الإدارية الفاعلة يعمل على زيادة أهمية المدينة سواء كانت مركز ناحية أو قضاء أو متصرفية وهكذا.

ففي المملكة الأردنية الهاشمية يلاحظ دور القـرار الـسياسي والاقتـصادي واضحا وجليا في نمو كثير من المدن وتوسعها سواء في شمال المملكة أم وسطها أم جنوبها، وأمثلة ذلك كثيرة كمدينة اربد ومأدبا والكرك والعقبة وكذلك الطفيلـة ولذلك ظهر النمو العمراني السريع في كثير من المدن والقرى الأردنية، وظهرت الشركات والمصانع في مناطق عديدة من المملكة، وما كان ذلك إلا نتيجة لوجود القرار السياسي والاقتصادي الشامل لجميع أنحاء المملكة.

7- **الهجرات السكانية والنزوح البشري**:

يلعب هذا العامل دورا واضحا في نمو المدن، فإذا ما تعرضت مدينة مـا إلى قدوم أعداد من البشر إليها، فان ذلك يؤدي إلى نمو المدينة وتطورها وتوسعها بشكل سريع ومفاجئ، ومن الأمثلة على هذا النمو مدينة اربد في المملكة الأردنية الهاشمية والتي استقبلت أعدادا كبيرة من المهاجرين والنـازحين مـن فلـسطين العربية بسبب الاحتلال الإسرائيلي لها. حيث تضاعف عدد سكان المدينة بصورة كبيرة من 5000 نسمة في الخمـسينات إلـي 112000 نـسمة عـام 1979 م. (قماش،1990).

أنواع الخدمات وأهميتها في تطور المدينة:

يؤدي توفر الخدمات المختلفة في المركز العمراني الى استقرار السكان وزيادة نشاطهم في إعمار المدينة وتطويرها، وتشمل هذه الخدمات:

أولا: خدمات البنية التحتية الأساسية:

تمثل هذه الخدمات الأساس الذي تقوم عليه المدينة والذي يعمل على بقاء السكان في المدينة وتعميرها. ولا بد أن تكون المدينة ذات جاهزية عالية في مجال البنية التحتية والتي تضمن للسكان الأمان والهدوء والاستقرار ومن هذه الخدمات:

أ- شبكة مياه الشرب والاستخدام المنزلي:

يمثل الماء العنصر الرئيس في حياة الإنسان بالدرجة الأولى، وان وجود شبكة مياه منفذة بصورة سليمة لهو من أهم الأمور التي تجعل المدينة في حالة هدوء واستقرار مع وجود سلطة إدارية تشرف على عمليات توزيع المياه من خلال شبكة الخطوط المائية الحسنة ومن خلال تحقيق الشروط الصحية. كما أن عملية الصيانة العامة لهذه الخطوط وتوفير المصادر البديلة للحالات الطارئة من العوامل الداعمة لنمو المدينة وتطورها.

ب- شبكة الكهرباء:

لا تقل شبكة الكهرباء أهمية عن شبكة المياه فالكهرباء تلعب دوراً كبيراً في مراحل تطور المدينة وهي حاجة ملحة وضرورية لا يمكن الاستغناء عنها، خاصة في ظل التطور الهائل للتقنيات الحياتية العالمية المتعددة والمختلفة.

ج- شبكة الطرق ووسائل النقل:

إن من أهم ما يميز المدينة وجود شبكة طرق تربط أحياء المدينة من بعضها البعض، وتربط المدينة مع ما يجاورها من مراكز عمرانية وتلعب الطرق الداخلية والخارجية الدور الأبرز في نمو المدينة وتوسعها وتطورها. كم أن وجود هذه الشبكة بصورة منظمة ومخططة يعمل على توسع المدينة بصورة أفضل، إذ تساعد السكان على الابتعاد عن مركز المدينة وتمنع الاكتظاظ السكاني الذي تعاني منه نقاط المركز في المدينة، كما أن وجود الأرصفة والأكتاف للشوارع من

الأمور التي تبعث على الاطمئنان والسلامة العامة للسكان وتساهم في التقليل من حوادث المرور.

ويؤدي التوسع في الطرق الخارجية والدائرية إلى التخفيف من الاكتظاظ والازدحام المروري الذي تعاني منه المدن وخاصة المدن ذات النمو العشوائي التراكمي. ومن الأمور الهامة في هذا المجال إيجاد مناطق خاصة في المدينة لوقوف وسائط النقل داخل المدينة، ومحطات وقوف خاصة على الطرق.

د- شبكات الصرف الصحي:

من أهم الخدمات التي يجب توفرها في المدينة حيث تعمل هذه الشبكات على نقل الفضلات إلى أماكن بعيدة عن المدينة، وهنا لا بد أن تكون هذه الشبكات محكمة تماما غير منفذة. ولا تتقاطع على الإطلاق مع شبكات المياه الصالحة للشرب ولا مع الأودية أو الأنهار.

ثانيا: الخدمات الحضرية للمدينة:

وتتمثل هذه الخدمات بوجود البريد والهاتف ومكاتب (Taxi) والفنادق والمقاهي والمطاعم وخدمات الإنترنت وغيرها. وكذلك الخدمات الصحية والتعليمية والثقافية وخدمات الأمن العام والدفاع المدني ومحطات الوقود وغير ذلك، ومن الخدمات التنظيمية أيضا تسمية الشوارع وترقيم المنازل المحلات.

ثالثا: الخدمات الترفيهية:

وتتمثل بوجود الأندية الرياضية والملتقيات والمراكز الثقافية والمكتبات العامة والحدائق ورياض الأطفال، وكذلك دور السينما والمسارح والملاعب والساحات ومدن الملاهي، وخدمات الخياطة والتزيين.

إن توفر مثل هذه الخدمات يجعل من المدينة مركزا جاذبا ومطورا ويعمل على ازدهار المدينة وتطورها وتوسعها.

رابعا: خدمات المناطق الصناعية والحرفية:

لا بد أن تأخذ السلطة التي تشرف على التخطيط للمدينة أهمية توفير أراضي خاصة بالصناعات والحرف المختلفة، وذلك في مناطق مخصصة من حيث المساحة والموقع حيث تكون هذه المناطق بعيدة نسبيا عن السكان وذلك من

أجل الحفاظ على الهدوء والنظافة وعدم وجود الإزعاج للسكان. كما انـه ومـن الـضروري جـدا تـوفير مـساحات مـن الأرض مـن أجـل المقـابر. (قماش، 1990).

وظائف المدن:

ينبغي أن تكون كل مدينة مركزا لفعاليات اقتـصادية وخـدمات، ومكـان لإنتاج البضائع التي تخدم سوقا معينة سواء كانت محلية أم إقليمية أم دولية، كمـا أن كل مدينة ينبغي أن تكون مركزا لتبادل البضائع والخدمات وأن تتميز المدينـة بالوظيفة التي يصبح أسمها مقرونا بتلك الوظيفة، وبسبب ذلك أهتم جغرافيو المدن بتصنيف المدن على أساس الوظيفة التي تقدمها، مستخدمين أسس كمية لتـصنيفها ومن هذه الطرق تصنيف المدن حسب عدد الأيدي العاملة أو نسبتهم في المدينـة المدروسة مقارنة مع المدن الأخرى في الدولة أو الإقليم وتتعدد الوظائف الرئيسية التي تقدمها المدن فهناك وظائف قديمة للمدن ووظائف حديثة ظهرت مـع مـا وصل إليه العالم من تقدم وتطور في مختلف المجالات.

ومن أهم الوظائف التي تؤديها المدينة:

الوظيفة الحربية: وهي من اقدم وظائف المدينة وهي وظيفـة دفاعيـة بالدرجـة الأولى.حيث وجدت الحصون والقلاع منذ القدم. ولعل موضع المدينة مـن أهـم العوامل التي تحدد أهمية الوظيفة الحربية للمدينة.

الوظيفة التجارية: وهي من أولى الوظائف وأهمها للمدينة. حيث بدأت بالأسـواق البدائية الصغيرة ثم تطورت إلى ما هي عليه ألان.

الوظيفة الصناعية: ولهذه الوظيفة الهامة أيضا علاقة بموضع المدينة وموقعها من حيث وجود المواد الخام والقوى المحركة للسوق.

وتجدر الإشارة هنا إلى أهمية التفريق بين صناعات المدن ومدن. حيـث أن الأولى جاءت الصناعة فيها لاحقة لنشوء المدينة وهنا تظهر المشاكل العديـدة بعكس مدن الصناعة التي أسست أصلا لتكون مدنا صناعية منظمة كما هو الحال بالنسبة لمدن العالم المتقدم الصناعي.(البدوي، 2004).وان من الواضح أن للمدن

وظائف أخرى تتمثل بالوظيفة الاقتصادية والترفيهية والترويحية، وأيضا الوظيفة التعليمية والعلمية، حيث المدارس ولاسيما الخاصة وكذلك الجامعـات ومراكـز الإنترنت والمراكز التعليمية المتخصصة والمستشفيات. وهناك الوظيفة الـسياسية وخاصة في مدن العواصم. إضافة إلى الوظيفة الدينية للمدن.

خطة المدينة:

إن خطة أو مخطط المدينة وأنظمة الشوارع فيها هي التي تحدد شكل المدينة وإطارها العام، وتعد من أهم العناصر في مورفولوجية المدينة، وإن لكـل مدينـة خصوصيتها تؤثر في مجمل الفعاليات الحضرية سواء بأحجامهـا أو موقعهـا أو كثافتها، وتتحكم الخطة في كامل تنظيم وعمل المجال الحضاري. ومنذ القديم كان للسكان فكرة عن المدينة التي يريدون بناءها، فيبنونها مشابهة لقراهم، ويظهر أن العديد من المدن القديمة أخذت نموذجها من قراهم الدائرية مثل المدن الـسلافية، كما الاعتبارات الدينية قادت الأشكال الدائرية مثل مدينة آشور في العراق التـي اتخذت شكلا دائريا، ومنذ الثورة الصناعية ومع امتداد المدينة بسرعة فائقة خارج أسوارها، ومع تطور وسائل النقل العصرية، لم يعد مفهوم تركيب المدينة مجـرد تصميم بل أصبح عبارة عن تنظيم يختص بالمرونة والديناميكية ويراعي راحـة السكان ومتطلباتهم اليومية. ومن أهم الأنواع الرئيسية مـن المخططـات التـي ظهرت خلال الفترات الزمنية المتعاقبة.

1 المخطط الشعاعي أو الدائري (Radial plan): وفق هذا المخطط للمدينة فان شكلها يرتسم في حلقات مركزية تقطعها الطرق التي تمثل شرايين موضوعة في شكل نجوم تقطع الشوارع الدائرية، وفي الإمكان الوصول إلى المنطقة المركزية بيسر ابتداء من الأطراف.

2 المخطط الشريطي أو الخطي (Linear Plan): في هذا المخطط للمدينة يكون نمو العمران عل امتداد محور طولي يمثله طريق رئيسي تنتشر المناطق المبنية على جانبية.

3 المخطط الشبكي (Gridiron Plan): إن خطة المدينة وفق هذا المخطط، تكون شوارعها متقاطعة مع بعضها البعض، بزوايا قائمة مما يجعلها تشبه

لوحة الشطرنج، وتعد هذه الخطة من الخطط القديمة التي نفذت في العديد من المدن العراقية والمصرية والرومانية، كما هو الحال في مدينة الإسكندرية، وتتلاءم هذه الخطة كثيرا مع طبوغرافية الأرض شديدة التضرس.

4 الخطة المرنة (The plan without plan): تأخذ هذه الخطة خطوطها من أكثر من خطة ثم يضاف أليها خطوط مبتكرة تأخذ طابعا جديدا فيه نوع من الغرابة والجاذبية.(الهيتي، 2002).

التركيب الداخلي للمدن:

تتنوع استعمالات الأرض داخل المدن مهما صغر حجمها، وتسود المنطقة المعمورة في المدينة عدة استعمالات أساسية، وتمثل بالوظائف الرئيسية التي تقوم بها خدمة لسكانها أو سكان الأقاليم المحيطة بها، ومن تلـك الوظـائف الـسكنية والتجارية والإدارية والدينية، وكلما كبر حجم المدينة وازدادت أهمية موقعها كلما زادت تنوع استعمالات الأرض فيها وأضيفت إلـى وظائفهـا وظـائف جديـدة، كالاستعمال الصناعي والصحي والتعليمي والترفيهي واستعمالات الأرض للنقـل وغيرها.

إن توزيع استعمالات الأرض داخل المدينة والتي تظهره خرائط خاصـة بها، وتجاور بعضها إلى جانب بعض سواء من حيث التجاذب أو التنافر يـسمى التركيب الداخلي للمدينة أو البنية الداخلية، وبالرغم من التشابك والتـداخل بـين الاستعمالات المختلفة للأرض في المدينة فأن المهتمـين بدراسـة المـدن مـن جغرافيين واجتماعيين واقتصاديين قد اكتشفوا قوانين وأفكـار ونظريـات تفـسر توزيع هذه الاستعمالات، سواء من حيث قربها لقلب المدينة أو ابتعادها عنه نحو الأطراف. وتجدر الإشارة هنا بأن استعمالات الأرض داخل المدن ليست أمـاكن ثابتة معلومة الحدود والمساحات أو قوالب جامدة غير متحركة، بل على العكس، فأن الوظائف داخل المدن تتفاعل وتتنافس على احتلال الأراضي ويتوسع بعضها ويتقلص بعضها وينتقل ليفسح المجال لوظائف أخرى، إذ أنها تتصف بالديناميكية والحيوية.(الهيتي،2002).

أما أهم النظريات التي تفسر التباين وتوزيع استعمالات الأرض داخل المدن أو تركيبها الداخلي:

أولاً: نظرية الدوائر المتراكزة: ابتدع بيرجس E.W.Burgess نظريـة تقـسيم المدينة إلى أحياء وطبقها على مدينة شيكاغو، وتوضح هذه النظريـة أن المدينـة تتركب وظيفيا من عدة مناطق متعاقبة بشكل دائري وتشمل:

1- المنطقة المركزية أو النواة التي تنتهي أليها خطـوط المواصـلات التـي تصب في المدينة وتتميز بأنها الأقدم وتقدم الوظائف التجاريـة والإداريـة والثقافية.
2- المنطقة الانتقالية وهي التي تحيط بنواة المدينة وتتصف بـسوء الأحـوال حيث تشغلها الأحياء الفقيرة وتنتشر بها بعض الصناعات الخفيفة.
3- المنطقة السكنية الخاصة بالطبقة العاملة ويتركز فيها أولئك الذين يفضلون السكن على مقربة من مكان العمل.
4- المنطقة السكنية الخاصة بالطبقة المتوسطة وتوجد بهـا مـساكن خاصـة وأخرى مشتركة.
5- الضواحي السكنية على الأطراف أو المنطقة التي يسكنها الذين يغدون إلى المدينة في رحلة يومية، حيث يقومون برحلة ما بين العمل داخل المدينـة والسكن في هذه الأطراف، وتتكون هذه المنطقة من عدة نويـات مبعثـرة تمتد أساسا على امتداد خطوط المواصلات.

ثانياً: نظرية القطاعات: إذا كانت نظرية بيرجس قد طبقت على الكثير من المدن الغربية والأمريكية، إلا أن كثيرا من الباحثين يعتبرها غير كافية بالغرض، ومـن ثم اقترح العالم الأمريكي هويت Hoyt نظرية جديدة تقوم علـى أسـاس تقـسيم المدينة إلى قطاعات، وتفترض هذه النظريـة ان خطـوط المواصـلات تـصنع قطاعات تمتد عبر المناطق الحلقية التي أشار أليها بيرجس.

ثالثا: نظرية النويات المتعددة: وهي لكل مـن هـاريس وأولمـان Harris and Ullman ففي الوقت الذي اتفقا فيه على مفهوم النمو الحلقي والقطاعات إلا انهما رأيا أن معظم المدن الكبرى تحوي مراكز ثانوية يحد نموها الذاتي من دور النواة

المركزية للمدينة التي تنمو حولها بقية الحلقات والقطاعات. والواقع أن لكل مدينة صغرا أو كبرت لها شخصيتها المميزة وتركيبها الوظيفي الخاص، الذي ربما أن تتشابه مظاهرة العامة مع المدن الأخرى، ولكن يكتشف تحليل هذا التركيب عـن اوجه التباين والاختلاف والتي قد تعطي المدينة صفاتها المميزة. (أبـو عيانـة، 2002).

تصنيف المدن:

التصنيف هو طريقة يمكن بواسطتها التعرف على المدن التي تتـشابهة فيمـا بينها بصفات محددة مشتركة، ويهتم جغرافيو المدن بتصنيف المدن، ويدرسـوها وفق أسس ومعايير متعددة لغرض الاستفادة من ذلك فـي فهـم طبيعـة المـدن وأنواعها وكيفية توزيعها، لعلاقة ذلك بالجوانب التخطيطية. وتوجد عدة أنواع من التصانيف والتي تتباين بحسب المعايير والأسس التي تستخدم في ذلك التـصنيف والتي من أهمها ما يلي:-

1- التصنيف المكاني: حيث تصنف المدن على أساس الموضـع الـذي تحتلـه والصفات الطبوغرافية والطبيعية الذي يتصف به ذلك الموضع وهـي كمـا يلي:-

أ. مدن الجبال: تعد الجبال من العقبات التي تفرض الانقطاع فـي الحركـة وتتحكم بقوة في توقيع المدن، حيث توجد المدن في موضع يقع عند التقاء الجهات التي تتطلب وجودها كما هو الحال فـي خـط المرتفعـات فـي أسكتلنده، وأقدام الجبال كما هو الحال في أقدام جبال الألب.

ب. مدن السواحل: نشأت هذه المدن منذ أن عرف الإنسان ركوب البحر منـذ قديم الزمان، ومن أمثلة مدن السواحل: الاسكندرية، البـصرة، شـيكاغو، جنيف نيويورك، والعقبة.

ج. مدن الأنهار: وتقع هذه المدن على أطراف النهر أو عند المصب أو عنـد تلاقي الأنهار مثل مدينة المقرن في السودان.

د. مدن السهول: تعتبر السهول أفضل بيئة لقيام المدن ونموها، لكونها تـوفر الأراضي المنبسطة الضرورية لاستعمالات الارض وإنشاء طـرق النقـل

عليها، وكذلك توفير الأراضي الصالحة للزراعة لإقليم المدينة الذي يمدها بالمواد الغذائية، وتقع جميع المدن الكبيرة في العالم قـي منـاطق سـهلية وخاصة السهول الفيضية أو السهول الساحلية ومنها مدينة بغداد، القـاهرة، نيويورك، لندن، دلهي وغيرها.

التصنيف البنيوي: ويعتمد هذا التصنيف على أساس مورفولوجيـة المدينـة أي شكل المدينة ومن هذا النوع:

المدن الشعاعية: وتظهر المدينة هنا على شكل حلقات حول مركز المدينة وتصل بين هذه الحلقات شبكة نجمية من طرق المواصلات.

المدن المحتشدة: وتظهر المدينة هنا على شكل حيز أو مساحة صـغيرة مكتظـة حيث تظهر فيها الأزقة والشوارع الضيقة. كما هو الحال في المـدن الـشرقية لا سيما العربية.

المدن الطولية: وهي المدن التي تنشأ على طول نهر أو طريق مواصلات هام أو ساحل بحري أو بسبب وجود ظاهرة طبوغرافية تمنع الامتداد العرضي كما هو الحال في مدينتي العقبة ودمشق.

المدينة الشبكية: والمدينة هنا تظهر بشكل منظم هندسي تأخذ فيه شكل المربعات أو المستطيلات أو أشكال رباعية يسهل فيها توزيع الخدمات وكذلك عمليات الترقيم للمساكن والمؤسسات وغيرها ودقة تنفيذ الطرق والمرافق المختلفة.

ومن التصانيف الأخرى التصنيف النوعي والتصنيف الوظيفي ولو استعرضنا مدينة الطفيلة وهي موضوع الدراسة، إمام هذه التصنيفات لوجـدنا أنهـا تأخـذ التصنيف المكاني حيث أنها منطقة جبلية ولذلك كان يطلق عليهـا قـديما أرض الجبال. كما ينطبق عليها أيضا شكل المدن المحتشدة وذلك لوجود الاكتظاظ فيها والأزقة والشوارع الضيقة.

إن الناظر إلي نمو المدن يجد أن التمدد العمراني السريع من المركـز الـى الأطراف هو من أهم مظاهر النمو والتطور العمراني في العصر الحديث وخاصة للمدن التي تمثل مراكز محافظات، وان من أهم أسباب ذلك هو هجرة السكان من الأرياف إلى هذه المدن حيث وجود الخدمات وفرص العمل المتنوعة.

وقد شكل هذا الأمر عبئا على المدينة واصبحت المدن غيـر قـادرة علـى استيعاب هذه الأعداد من السكان من حيث تأمين حاجاتهم وخدماتهم. وللـسيطرة على هذه المشكلات والحد منها لا بد من توفير الخدمات المختلفـة فـي منـاطق ضواحي المدن حتى يكون النمو العمراني والحركة العمرانية متوازنة بين مراكز المدن والأطراف وغير ضاغطة على المركز. وهنا تستطيع المدن التصدي لمـا تواجهه من مشكلات وتستطيع حلها.(قماش، 2000).

ومن التصنيفات التي ظهرت أيضا تصنيف نورثام Northam حيث صنف المدن إلى:

1- التصنيف حسب النشأة التاريخية.

2- التصنيف حسب الموضع والموقع ويهتم بخصائص الموقع وطبيعة الموضع.

3- التصنيف المورفولوجي ويهتم بشكل ونمط المدينة.

4- التصنيف الترتيبي ويهتم بمساحة المدينة وحجمها السكاني ووظائفها.

5- التصنيف الوظيفي ويعتمد على طبيعة الوظائف السائدة في المدينة.

النمو المخطط للمدينة:

النمو المخطط – عكس النمو العشوائي- يخضع لخطة موضوعة يقـوم علـى تنفيذها جهاز حكومي يتولى الأشراف على توجيه العمران وتنظيمـه وتجهيـزه بالمرافق العامة ويخضع سكان المدينة لهذه الخطة، ويلتزمون بها منعا لفوضـى البناء وعشوائية النمو، وخير مثال على هذا النوع هـو مدينـة العقبـة جنـوب الأردن، والمدينة السكنية الجديدة في مدينة الزرقاء الواقعـة مكـان معـسكرات الزرقاء قديما، والتي هي الآن في مراحل بناءها النهائية، حيث تم تجهيز البنيـة التحتية كاملة من شوارع وعبارات وأرصفة ومياه وكهرباء وغيرها من الخدمات مسبقا، ثم تم إحالة بناء المدينة السكنية على شركات متخصصة في البناء تتـولى عملية البناء في أجزاء محدده مخصصة لها، وتعتبر هذه المدينة الجديدة خير مثال على التخطيط بعيد المدى، حيث تم تجهيز المخططات والنماذج الخاصة بعمليات البناء والتطوير التي تخدم سكان مدينة الزرقاء على فترات طويلة المدى. (بلدية الزرقاء، 2007)

وتعاني مدينة الطفيلة من سوء تخطيط قديم أدى إلى صعوبة تنفيذ خطـط جديدة، فالوضع القائم حاليا بحاجة إلى إعادة تخطيط كامل للمدينة وما سوف يتبعه من مشاكل تنظيمية وحقوقية هي في غاية الصعوبة.

(بلدية الطفيلة، 2007)، وتقوم البلدية حاليا بتنفيذ مشاريع حيوية في مجال البنية التحتية، حيث تم رصد مبلغ (9.967.402) مليون دينار وتشمل الأشغال العامة والمياه والصرف الصحي والطاقة والكهرباء.

2.2 الدراسات السابقة

دراسة العرود والروسان (2004) التمدد العمراني على حساب الأراضـي الزراعية في الأردن خلال النصف الثاني من القرن العشرين، حيث تم دراسـة التطور العمراني في بعض المدن الأردنية (عمان واربـد والكـرك)، باسـتخدام تقنيات الاستشعار عن بعد، واستخدمت مجموعة من الصور الجوية والمرئيـات الفضائية الملتقطة في السنوات (1953، 1983، 2000) لتتبع التطور العمرانـي في هذه المدن، وخلصت الدراسة إلى أن التطور العمراني في هذه المناطق هـو على حساب الأراضي الزراعية التي تتلقى أمطار سنوية مناسبة للزراعة، وبينت الدراسة أيضا تتناقص المساحات الزراعية مع الارتفـاع فـي معـدلات النمـو السكاني.

دراسة القطامين (2007) حول واقع السياحة في محافظة الطفيلة. هدفت الدراسة إلى بيان واقع السياحة في محافظة الطفيلية من جوانب عدة وخلصت الدراسة إلى إن الإمكانات السياحية في المحافظة متعددة ناتجة عن مقومات طبيعية تتمثل بتنوع أشكال سطح الأرض، والمناخ والنبات الطبيعي. كما بينت الدراسة إمكانيات محافظة الطفيلة التاريخية والأثرية والطبيعية.

وقد أظهرت الدراسة وجود بعض الصعوبات في محافظة الطفيلة والمتعلقة بصعوبة التنقل بين المواقع السياحية، الأمر الذي يحتاج إلى معالجة وتنظيم. كما وبنيت الدراسة أهمية منطقة الطفيلة كمنطقة عبور بـين المحافظـات الأخـرى. ونقص مستولى الخدمات داخل المحافظة.

وقد أوصت الدراسة بأهمية المحافظة على المواقع التاريخية داخل مدينـة الطفيلة والعمل على تطوير المنشآت السياحية.

دراسة التخاينة(2005) حول مشكلة الأزمة المرورية في مدينـة الكـرك، حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية المرور في المدينة، وعلاقـة ذلـك بتقدم المدينة من الناحية العمرانية والسكانية والتجارية. حيث أن العلاقة واضـحة بين التزايد السكاني والنمو العمراني وبالتالي تزايد وسائط النقل.

وقد ركزت الدراسة على أهمية وضع حلول مناسبة لمشكلة المـرور فـي المدينة، والتي تؤثر على البيئة الحضرية للمدينة وعملية تنظيم بيئة المدينة.

دراسة عيال سلمان(2005) التي تناولت تاريخ قضاء الطفيلة مـن عـام (1892- 1946) حيث ركزت الدراسة على إبراز الجوانب الحـضارية لمدينـة الطفيلة وبينت المهن التي امتهنها الناس في هذه المنطقة، والتي تعبر بطريقة أو بأخرى عن الوظائف القديمة التي كانت تؤديها الطفيلة قصبة وقضاء، كما بينـت الدراسة أعداد الأسر والسكان في الطفيلة. وقد بينت الدراسة مجالات الاسـتخدام المختلفة للأرض في منطقة الدراسة سواء الاسـتخدام الزراعـي أو الاسـتخدام الصناعي أو السياحي والتعديني والسكني.

دراسة الطروانة (2004). وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على النمو العمراني لمدينة العقبة، وذلك من عام 1980- 2000م، وكذلك التعرف إلى استعمالات الأرض في المدينة عن طريق تطبيق تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية. وبينت الدراسة التغير الذي طرأ على استعمالات الأرض مع تطور المدينة وتقدمها وتوسعها. وقد استخدمت الدراسة المنهج التاريخي لبيان تطور المدينة والمنهج التحليلي فيما يتعلق بالصور الجوية وتوصلت الدراسة إلى إن هناك عدة عوامل تؤثر في نمو المدينة أهمها العوامل الطبيعية والتي تتمثل بوضع المدينة ومناخها ومصادر المياه فيها. والعوامل البشرية كالهجرة والعوامل الاقتصادية مثل تطور النقل وزيادة الاستثمار.

دراسة محمد البطران(2004) حيث تم دراسة النمو العمراني لمدينة الزرقاء خلال النصف الثاني من القرن العشرين. وهدفت هذه الدراسة إلى بيان مراحل التوسع العمراني لمدينة الزرقاء، وتفسير أسباب هذا التوسع وكذلك اتجاهات هذا التوسع العمراني للمدينة، وتطرق الباحث للحديث عن استخدامات الأرض في المدينة. وكذلك المشاكل الناتجة عن هذا التوسع والتطور العمراني. كما وضحت الدراسة تطور أعداد السكان في المدينة واثر ذلك في التوسع العمراني لها.

وذكرت الدراسة إن المدينة لم تتفق مع نظرية من نظريات نمو المدن وإنما أخذت منها جميعها.وبينت الدراسة أن مقومات النمو في بعض الاتجاهات جاءت بسبب وجود المنشآت الحيوية المتمثلة بمصفاة البترول والمواقع العسكرية ومحطة الحسين الحرارية.

دراسة الزيود (2004) حول تقدير الطلب على مواقف المركبات لأنشطة استعمالات الأرض في مدينة عمان – منطقة الصوفية.

وقد تعرضت الدراسة الى مراحل نمو وتطور المنطقة، وذلك استنادا لرخص البناء، التي بينت بدايات العمران في المنطقة والتي تعود الى عام 1972م. كما بنيت الدراسة أسباب هذا التطور العمراني الكبير لمنطقة الدراسة. كما تحدثت الدراسة عن التركيب الداخلي للمدينة. وكذلك استخدامات الأرض فيها.

وركزت الدراسة على استعمالات الأرض، وخاصة فيما يتعلق بمعايير مواقف السيارات أو المركبات.

دراسة جبر (2003) تحولات استخدام الأرض في مدينة قلقيلة، هدفت الدراسة إلى بيان استخدامات الأرض وتحولاتها في مدينة قلقيلية من اجل التوسع الإيجابي في ذلك والحد من التوسع السلبي، وذلك من اجل الوصول إلى الاستخدام الأمثل للأرض.

وهدفت الدراسة أيضا إلى العمل على وقف الزحف العمراني على الأراضي الزراعية، وتحدثت الدراسة عن تطور استخدام الأرض في المدينة وخاصة الاستخدام الصناعي والتجاري. وأثر الزيادة السكانية في ذلك في منطقة الدراسة.

دراسة ملحم (1998) الآثار البيئية والاقتصادية للتوسع العمراني في المنطقة الغربية لمدينة دمشق باستخدام نظم المعلومات الجغرافية و تطبيقات الاستشعار عن بعد.

تناولت هذه الدراسة التوسع العمراني لمدينة دمشق من عام 1970 – 1995م، وتعرضت لأسباب هذا التوسع وما نتج عن هذا التوسع من تغير وتطور في البيئة الاقتصادية. وقد اعتمدت الدراسة على الصور الجوية والفضائية والمنهج التاريخي، واستخدمت تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية GIS، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك آثار سلبية للتوسع العمراني في مدينة دمشق.

دراسة الحمد (1998) حول التخطيط العمراني في بسطة.حيث هدفت هذه الدراسة إلى إبراز الوضع التخطيطي لمنطقة بسطة كإحدى المواقع التاريخية القديمة، كما سعت الدراسة إلى إبراز الظواهر المتعلقة بالتخطيط الإقليمي وعلاقة هذه الظواهر ببعضها البعض. كما اهتمت الدراسة ببيان تقسيمات واستعلامات الأرض في المنطقة وكذلك ظواهر التخطيط العمراني والظواهر الجغرافية لتلك المنطقة، وقد اتبع الباحث في منهجية البحث طريقة جمع البيانات والخرائط والزيارات الميدانية كما قام بتحليل البيانات والمخططات التي حصل عليها إضافة إلى استخدامه المنهج التاريخي في العرض والدراسة بمجملها دراسة تاريخية جغرافية.

دراسة بني مصطفى(1998) حول النمو العمراني لمدينة جرش خلال النصف الثاني من القرن العشرين، المحددات والآثار.

تناولت هذه الدراسة النمو العمراني لمدينة جرش خلال النصف الثاني من القرن العشرين، وهدفت هذه الدراسة إلى تتبع مراحل نمو المدينة وتحديد اتجاهات هذا النمو مفسرة اتجاهات النمو العمراني في الجهات والمناطق المختلفة، ومركزة على العوامل التي تساعد عملية النمو أو تعيقها مبينة استعمالات الأراضي داخل المدينة، محاولة توقع النمو السكاني المستقبلي لمدينة جرش والتخطيط لها في ضوء المعطيات الطبيعية والبشرية،

وقد استخدم الباحث الأسلوب الإحصائي البسيط المعتمد على المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لمعالجة البيانات والمعلومات التي جمعها.

وقد أظهرت الدراسة نتائج متعددة من أهمها تزايد مساحة المدينة مع تزايد عدد السكان، وتبين أن النمو العمراني للمدينة قد تأثر بمجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية والاقتصادية.

دراسة الحياري (1996) حول التركيب الوظيفي لمدينة السلط. حيث هدفت الدراسة إلى معرفة التوزيع المكاني للوظائف التي تؤديها مدينة السلط والعلاقات المكانية بين هذه الوظائف ومدى مواءمة استعمالات الأراضي لطبيعة المدينة ومورفولوجيتها. وتوزيع الوظائف فيها ودور التخطيط في هذا التوزيع. وقد استخدم الباحث الأسلوب الإحصائي البسيط المعتمد على المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لمعالجة البيانات والمعلومات التي جمعها. وقد تناولت الدراسة مراحل نمو المدينة وتطور ووظائفها منذ عام 1516م، وقد ارتبط هذا النمو والتطور بالعوامل الطبيعية والبشرية والحضارية بحيث ساهمت في تحديد نمط النمو العمراني.

دراسة مصطفى(1996) حول التطور العمراني في مدينة الزرقاء والمؤثرات المختلفة التي ساهمت في صياغة تشكيل الفراغ العمراني حالة دراسية: شارع الملك حسين (السعادة). وقد تناولت هذه الدراسة التطور العمراني لمدينة الزرقاء والعوامل المؤثرة فيه. وركزت الدراسة على منطقة شارع السعادة وذلك لأنه يمثل تطور المدينة. وبينت الدراسة العوامل والتغيرات التي ساهمت في تطور المدينة. وبينت الدراسة أيضا العوامل والمؤثرات التي تؤدي إلى التغير في استعمالات الأرض، ومؤثرات التبادل الاجتماعي والسلوكي الإنساني. وتحدثت الدراسة عن استخدامات الأرض والتخطيط المستقبلي، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج وتوصيات خاصة بمنطقة الدراسة وذلك لحل بعض المشاكل التي تعاني منها منطقة الدراسة.

دراسة عمارين(1993) حول المحافظة على النسيج العمراني التاريخي في الحي المسيحي – مدينة الكرك -. هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على النسيج العمراني التاريخي للحي المسيحي في مدينة الكرك، وكيفية الحفاظ على هذا النسيج العمراني. كما هدفت إلى معرفة الأسباب التي تقف وراء عمليات التغيير، وبينت الدراسة أهمية الوعي السكاني للحفاظ على النسيج التاريخي الذي يحفظ تقاليد المجتمع وثقافته، وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي في هذه الدراسة وذلك للتوصل إلى أهداف الدراسة، وكذلك المنهج التاريخي في وصف تطور منطقة الدراسة. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج مفادها أن المدينة تتعرض إلي تغير سريع في شخصيتها التاريخية والعمرانية والى خراب وتشويه في أجزائها، كما أن المدينة تعاني من عدم وجود محددات وضوابط لمنع هذه المشاكل.

تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة، من حيث أنها ركزت على العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية والمتمثلة بطبوغرافية المنطقة ومناخها والظروف الاقتصادية وأثرها في تحديد النمو العمراني للمدينة، إضافة إلى استخدام الصور الجوية والمرئية الفضائية وبرامج نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد لتحقيق أهداف الدراسة.

الفصل الثالث
المنهجية والإجراءات

1.3 المنهجية:

اتبع الباحث المنهج التاريخي التحليلي، لمعرفة النمو العمراني في منطقـة الدراسة خلال الفترة الزمنية من عام 1953 إلى عـام 2005، واتبـع المـنهج التحليلي للمقارنة ومعرفة مقدار الزيادة في النمو العمراني خلال هـذه الفتـرات، بالإضافة إلى المسح الميداني، حيث اتبعت الخطوات التالية:

1- تم جمع ومراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الرسالة من الدراسات والبحوث العلمية، والكتب العربية والأجنبية.
2- تم الحصول على المصادر الثانوية لموضوع البحث من المؤسسات العامة والوزارات الأردنية، حيث تم الحصول على الصور الجوية والخرائط من المركز الجغرافي الملكي الأردني وسلطة المصادر الطبيعية، والحصول على المعلومات الأخرى من دائرة الإحصاءات العامة ودائرة الأرصاد الجوية ووزارة التربية والتعليم ووزارة الصحة.

تتطلب مرحلة دراسة التطور العمراني ما يلي:

1- صور جوية لمنطقة الدراسة مقياس رسم 1:25000، التقطت عام 1953، من المركز الجغرافي الملكي الأردني، فترة بداية الدراسة.
2- صور جوية لمنطقة الدراسة مقياس رسم 1:30000، التقطت عام 1976، من المركز الجغرافي الملكي الأردني، الفترة الثانية للدراسة.
3- صور جوية لمنطقة الدراسة مقياس رسم 1:30000، التقطت عام 1992، من المركز الجغرافي الملكي الأردني، الفترة الثالثة الدراسة.
4- مرئية فضائية تغطي مساحة منطقة الدراسة التقطت عام 2005، مأخوذة من برنامج Google Earth Pro، والهدف من هذه المرئية معرفة مساحة العمران القائم في منطقة الدراسة.

5- الخرائط الطبوغرافية لمحافظة الطفيلة مقياس رسم 1:50000، عام 2002، من إنتاج المركز الجغرافي الملكي الأردني، لرسم الظواهر الطبيعية وتحديد الموقع الفلكي والجغرافي لمنطقة الدراسة.

6- استخدمت بعض البرامج الحاسوبية لرسم وتحليل وإيجاد النتائج، حيث تم استخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية ARCGIS 9.2، وبرنامج الاستشعار عن بعد. ENVI 4.2

7- جمع ومراجعة الدراسات السابقة ذات العلاقة بهذا الموضوع.

وتضمن العمل الميداني ما يلي:-

1 تحديد منطقة الدراسة وتثبيتها على الخرائط.

2 التعرف على الاتجاه العام للنمو العمراني والمراكز العمرانية الجديدة في مدينة الطفيلة.

3 عمل التكملة الميدانية للمعلومات المبهمة في الصور الجوية والمرئية الفضائية المستخدمة في الدراسة.

4 استخدام جهاز التوقيع العالمي GPS لتحديد إحداثيات النقاط المرجعية وتحديد إحداثيات بعض المظاهر في منطقة الدراسة.

5 التعرف على مواقع تقديم الخدمات الصحية والتعرف على توزيع الخدمات التعليمية في منطقة الدراسة.

6 تحديد الأماكن والشوارع التي تشهد ازدحاما مروريا والتعرف على المشاكل البيئية في منطقة الدراسة.

2.3 الإجراءات العملية:

استخدمت الصور الجوية الملتقطة في الأعوام (1953، 1992،1976) التي تغطي منطقة الدراسة، واستخدمت أيضا المرئية الفضائية لعام 2005، حيث تم عمل مسح ضوئي Scanning للصورة الجوية بدقة عالية High Resolutions ومن ثم استخدام برنامج الاستشعار عن بعد ENVI 4.2 لإظهار هذه الصور تمهيدا لعمل التصحيح الهندسي وإجراء المتطلبات الضرورية

للحصول على دقة عالية في العمل. وتتم عملية التصحيح الهندسي للصور الجوية والمرئية الفضائية من خلال الخطوات التالية:-

أ- إظهار الصورة على الواجهة التطبيقية للبرنامج من خلال الأمر Open File –Image File

ب- بعد ظهور الصورة المطلوبة يتم استخدام الأمر Map-Registration-Image to Map Registration.

1- يستخدم هذا الأمر لتحويل الإحداثيات المحلية (الغير معرفة) للمرئية الفضائية عام 2005 إلى نظام إحداثيات جغرافية (إحداثيات حقيقة) أي لها نفس قيم الإحداثيات على الكرة الأرضية، ويتطلب استخدام هذا الأمر تحديد ما لا يقل عن خمس نقاط مرجعية معروفة الإحداثيات تكون واضحة على المرئية الفضائية وموزعة على مساحة المرئية بشكل يغطي جميع أجزائها (يتم تحديد إحداثيات النقاط المرجعية باستخدام جهاز التوقيع العالمي GPS أو استخدام الخرائط الطبوغرافية او الحصول عليها من الجهات المختصة). فيتم مطابقة وتوقيع مواقع هذه النقاط على المرئية وتثبيت إحداثيات هذه النقاط في البرنامج ويجب الحصول على قيمة الخطأ التراكمي في تحديد مواقع النقاط على الصورة أو ما يعرف ب RMS: Root Mean Square (Error) بما لا يزيد عن 1م.

2- تتطلب عملية تصحيح الصور هندسيا تحديد نوع الإسقاط الجغرافي المستخدم، والذي سوف يتم استخدامه في عملية التحويل، حيث تم استخدام نظام إسقاط ميركاتور العالمي المعروف ب Universal Transfer Mercator، ضمن نطاق Zone = 36، و Datum = European 1952. وسوف يتم استخدام هذا المسقط في عملية تصحيح كل الصور والمرئيات الخاصة بالدراسة، وذلك من أجل الحصول على تطابق ودقة كبيرة عند إجراء عمليات التحليل وإيجاد المساحات والقياسات للظواهر المرقمة من الصور الجوية والمرئية الفضائية.

3- بعد تثبيت النقاط المرجعية على الصورة وإدخال الإحداثيات الحقيقية لهذه النقاط, والتأكد من قيمة الخطأ التراكمي(RMS Error)، يتم استخدام الأمر

الخاص بعملية التحويل من ضمن الخيارات المتاحة، ويستخدم هذا البرنامج الأمر Warp لتحويل نظام إحداثيات المرئية الفضائية قيد العمل إلى إحداثيات معرفة عالميا. ويتطلب للحصول على المرئية المصححة تحديد اسم جديد ضمن المجلد المستخدم للمشروع وتحديد حجم البكسل أو الخلية، ويجب تحديد قيمة مناسبة لحجم الخلية في المرئية المنتجة من أجل مشاهدة المرئية بوضوح، حيث تم تحديد قيمة تمييزية قدرها 5 أمتار.

4- بعد تنفيذ الأمر Warp يتم الحصول على الصورة المصححة بالمواصفات التي تم تحديدها، ومن أجل عملية معالجتها وترقيمها ضمن برامج نظم المعلومات الجغرافية يجب تحويلها إلى صيغة (Image Format) متداولة حيث تم تحويلها وتخزينها بصيغة GeoTiff (Format) ليتم قراءتها باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية (ARCGIS 9.2) الذي أستخدم لترقيم المظاهر الجغرافية من المرئية والصور المصححة هندسيا.

يتم التأكد من المرئية الفضائية بعد عملية التحويل وذلك بعرضها على الشاشة والتأكد من وضوح الصورة وسهولة إجراء عملية ترقيم المعالم والظواهر والحصول على الخرائط المطلوبة لتحقيق أهداف الدراسة. أما بالنسبة للصور الجوية لعام <u>1976</u> فقد تم عمل تصحيح لها من خلال إجراء الخطوات التالية:

1- عرض الصور الجوية لعام 1976 على شاشة الحاسوب باستخدام أدوات البرنامج.

2- البدء بإجراء عمل التصحيح الهندسي للصور الجوية باستخدام الخيار Image to Image Registration، حيث استخدمت المرئية الفضائية المصححة كمرجع لتوقيع النقاط المرجعية على الصور الجوية، وتتلخص هذه العملية بأن المرئية الفضائية التي تم تصحيحها هندسيا في الخطوة السابقة تحتوي على إحداثيات حقيقية (UTM Coordinates) وتعتبر كمرجع للتصحيح الهندسي للصور الجوية قيد العمل، حيث يتم تحديد مجموعة نقاط تكون ظاهرة على المرئية والصورة الجوية ويقوم البرنامج بتثبيت الإحداثيات الحقيقية لهذه النقاط من المرئية إلى الصور الجوية، وتتم

هذه العملية من خلال اختيار نقطة واضحة على المرئية الفضائية وتثبيتها ومن ثم تحديد نفس النقطة على الصورة الجوية وفي كل مره يقوم البرنامج بتخزين هذه النقاط، وبذلك تحتوي الصورة الجوية على نقاط مرجعية تستخدم لإجراء عملية التصحيح، ويتم التصحيح الهندسي للصور بشكل منفرد أي كل صورة لوحدها.

3- بعد إجراء عملية التصحيح الهندسي لمجموعة الصور التي تغطي منطقة الدراسة تم التأكد من الإحداثيات المستخدمة فيها ومن إمكانية الترقيم منها.

4- بعد إجراء عملية التصحيح الهندسي لمجموعة الصورة الجوية لمنطقة الدراسة، تم تجميعها باستخدام الأمر Mosaic، الذي يعمل على تجميع الصور الجوية وتحويلها إلى صورة واحدة تغطي كل أجزاء منطقة الدراسة، بناء على نظام الإحداثيات لكل صورة.

5- بعد إجراء عملية التجميع للصور الجوية، والحصول على صورة جوية واحدة تحتوي على جميع أجزاء منطقة الدراسة، تم تحويل الصورة وتخزينها بصيغة (GeoTiff (Format، ليتم قراءتها باستخدام برامج نظم المعلومات الجغرافية.

استخدمت نفس الخطوات السابقة لعمل التصحيح الهندسي لباقي الصور الجوية المستخدمة في الدراسة خلال السنوات المختلفة. مع توحيد نظام الإحداثيات لكل الصور.

بعد تنفيذ المراحل السابقة تم الانتقال إلى البرنامج الثاني المستخدم وهو برنامج نظم المعلومات الجغرافية ArcGIS 9.2 لعمل الخرائط المطلوبة للدراسة وهي كما يلي:-

1- خارطة للمناطق العمرانية Built up Area وشبكة الطرق عام 2005
2- خارطة المناطق العمرانية Built up Area والطرق عام 1992
3- خارطة المناطق العمرانية Built up Area والطرق عام 1976
4- خارطة المناطق العمرانية Built up Area والطرق عام 1953

وللحصول على هذه الخرائط يتم تجهيز مشروع جديد ضمن البرنامج ويتم تثبيت الصور الجوية والمرئية الفضائية داخل المشروع لاستخدامها كمصادر لعملية تجهيز هذه الخرائط. وتتم هذه الخطوة من خلال البرنامج الفرعي Arc Catalog حيث يستخدم هذا البرنامج لعملية تنظيم وتجهيز المشروع ومن خلال هذا البرنامج تم عمل ما يلي:-

أ. إنشاء مجلد Folder جديد باسم المشروع، بحيث يحتوي:

أ. المرئية الفضائية والصور الجوية المصححة.

ب. ملفات رسم Shapfiles لترقيم المظاهر من الصور الجوية والمرئية الفضائية.

بعد تجهيز جميع الملفات ضمن برنامج ArcCatalog يتم الانتقال إلى برنامج Arc Map، ومن خلال هذا البرنامج نقوم بإظهار الملفات التي تم تجهيزها في برنامج ArcCatalog تمهيدا لترقيم الطبقات الجغرافية الخاصة بكل خارطة من خلال الخطوات التالية:-

1- رسم المناطق العمرانية Built up Area للمرئية الفضائية عام 2005، ويتم ذلك من خلال عملية ترقيم الوحدات السكنية وتثبيتها على الطبقة الخاصة بها.

2- ترقيم شبكة الطرق في منطقة الدراسة وتثبيتها على طبقة الطرق.

3- رسم المظاهر الرئيسية الأخرى مثل الغابات والأودية وتوقيع الكتابات.

4- تجهيز الخارطة بشكلها النهائي من خلال Lay Out View لتمثل هذه الخارطة المناطق المبنية في مدينة الطفيلة عام2005.

أ. بعد إنجاز الخارطة الأولى ننتقل للخارطة الثانية لرسم المناطق العمرانية في منطقة الدراسة عام 1992، التي تم إنتاجها من الصور الجوية عام 1992، حيث تم ترقيم ورسم الطبقات الجغرافية الخاصة بهذه الخارطة.

ب. إنتاج الخارطة الثانية بشكلها النهائي من خلال Lay Out View كما تم عمله في الخارطة الأولى.

ج. نفس الخطوات السابقة سيتم تنفيذها لإنتاج الخارطتين الثالثة والرابعة.

د. بعد تجهيز الخرائط اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة، يباشر بعمل التحليل لهذه الطبقات الجغرافية وإجراء حساب المساحات لكل خارطة، وهذا ما سوف يتم عرضة من خلال فصل النتائج.

نلاحظ من خلال مراحل عمل خرائط الدراسة الأهمية الكبيرة لبرامج نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد، ويمكن إيجاز فوائد هذه النظم في دراسة التطور العمراني فيما يلي:

السهولة في التعامل مع الصور الجوية والفضائية وتحويلها إلي مصادر أساسية لإنتاج الخرائط، بسبب استخدام نوع واحد من الإحداثيات الجغرافية لها، مما يمكن من مشاهدة هذه الصور على شكل طبقات جغرافية من السهل عمل المقارنة والتحليل لها، وتستخدم الصور الجوية والمرئيات الفضائية في دراسة التوسع العمراني ورسم الخرائط الموضوعية المختلفة.

وتتميز نظم المعلومات الجغرافية أو(الأساليب الحديثة المعتمدة على البرامج الحاسوبية المتخصصة في الجغرافيا) عن غيرها من الأساليب التقليدية في العمل وإنتاج الخرائط بما يلي:

1- إمكانية تحديث الخرائط دوريا بتكاليف أقل من الطرق التقليدية.
2- إجراء عملية التحليل من خلال ربط المعلومات الوصفية (قواعد البيانات الجغرافية) بالظواهر الجغرافية المختلفة على مستوى الطبقات المستخدمة في إنتاج الخرائط.
3- تخزين الخرائط على شكل طبقات جغرافية، لسهولة التعامل معها وعرضها وتحليلها.
4- توفر نظم المعلومات الجغرافية برامج فرعية لدعم نظم القرارات المستخدمة في التخطيط المستقبلي لتنظيم المدن وحركة السير داخلها مع الأخذ بعين الاعتبار إمكانية الاعتماد على النتائج لاتخاذ القرارات بشكل أفضل.
5- توفر نظم المعلومات الجغرافية إمكانية عمل النماذج الجغرافية المختلفة وتطبيقها بوقت وجهد أقل.

الفصل الرابع
الخصائص الجغرافية لمدينة الطفيلة

1.4 الجغرافيا التاريخية لمدينة الطفيلة:

حدد هوستون (J.M Houston) في كتابه "الجغرافيا الاجتماعية لأوروبا" وكذلك جريفت تايلور (G.Taylor) في كتابه "الجغرافيا الحضرية"، إعمار المدن من منظور طبيعي، وحدد هوستون ثلاث مراحل لنمو المدن، ويمكن تتبع مراحل تطور ونمو مدينة الطفيلة تاريخيا و جغرافيا بناء على هذا المنظور، حيث مرت المنطقة بثلاث مراحل هي:

1- مرحلة النواة المبكرة (Nuclear Stage): وتتمثل في النواة المركزية لمدينة الطفيلة والتي تقوم على البقعة التي كانت تجثم عليها مدينة توفل الأدومية، والتي أشتق منها اسمها الحالي، وطفيل كلمة من جذر آرامي ومشترك بين لغات سامية أخرى، ويرتبط في مدلوله بالطين الصلصالي، وقد اهتم الأدوميون ببناء مدينة الطفيلة على مرتفع جبلي متواضع حول قلعة مركزية، وصنعوا للمدينة الأنفاق التي اشتهروا بها للوصول إلى مصادر المياه وقت الحصار، وكانت هذه المدينة ترفد مدن بصيرة العاصمة، ومجادل ودنهابة وغيرها، بالإضافة إلى ذلك كانت تسيطر على منافذ عديدة سلكها الأدوميون لربط مدنهم وحصونهم المنيعة، وتعرضت المنطقة لنفس مصير المدن الأدومية الأخرى زمن العبرانيين واليونان ثم الرومان، وبقي اسمها علما حتى جاء الأنباط فورثو قلاع سابقيهم ومنها مدينة الطفيلة، وقد استقر الأدوميون في جنوب شرق الأردن بقبائلهم وفي منطقة جبلية كان لها حدودها من وادي الحسا شمالا، ثم امتدت جنوبا مع الزمن لتشرف على خليج العقبة ومن الغرب أشرفت على وادي عربة، أما من الشرق فإنها لم توغل في الصحراء فهي مملكة جبلية كانت بؤرتها " بصيرة" التي هي بصيرة الحالية، وقد مارس الأدوميون تربية الأغنام والماعز والإبل، واخذوا يقدرون أهمية الزراعة حيث كانت تتوفر الينابيع المتفجرة من ثنايا الصخر في جبال الطفيلة وامتدادها

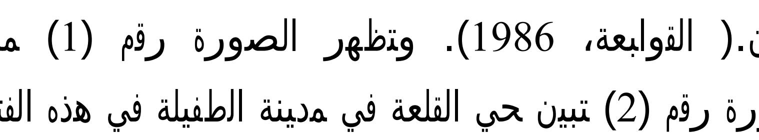
الجنوبي، ويمكن القول بأن الادوميين جمعوا بين تربية الماشية والزراعة بأساليب متواضعة، ولما كانت بعض الأودية الغربية الصدعية لمنطقة آدوم تزخر بخامات النحاس، فإن الأدوميين عثرو على تلك العروق المعدنية واستغلوها، ومن أهم المدن الادومية بصيرة وهي اهم مدينة آدومية، وقلعة الطفيلة ومجادل والسلع.

وتلا الادوميين قيام دولة الانباط، حيث أنشأ الأنباط دولتهم وحضارتهم التي هي عربية في لغتها، آرامية في كتاباتها، سامية في ديانتها، ويونانية في فنها. وهم يمثلون الموجه العربية السامية الرابعة نحو مشارف بلاد الشام، وقد توالى على حكم الدولة النبطية ملوك ضربوا النقود واستوزروا الوزراء، ومارس هؤلاء الزراعة فاهتموا بزراعة الشعير والقمح وأشجار الفاكهة حيث مارس الأنباط الزراعة في منحدرات الطفيلة الجنوبية الغربية، وكانت اجمل آثارهم مدينة البتراء، ومن أهم الآثار النبطية في الطفيلة:آثار خربة التنور المتمثلة في تمثال النصر وتمثال تايكي وتمثال النسر.

وقد سيطر الرومان على المنطقة بعد قضائهم على الدولة النبطية، ومنذ منتصف القرن الثالث الميلادي أصبح الغساسنة حكاما لمناطق متناثرة من بلاد الشام ومنها جبال الطفيلة، حيث ترك لهم الرومان حرية إدارة المنطقة ومرت منطقة المشرق العربي بحالة من الضعف والتدهور في أواخر الدولة العباسية، حيث بدأت الحملات الصليبية في أواخر القرن الحادي عشر الميلادي وتلا تلك المرحلة المماليك الذي كان لهم مراكز وقلاع في منطقة الطفيلة، وقد استطاع العثمانيون القضاء على النفوذ المملوكي بعد معركة مرج دابق عام 1516، (الخطبا، 1985).واستمر نفوذ العثمانيين في المنطقة حتى الحرب العالمية الاولى.

2- مرحلة التكوين أو التشكيل (The Formative Stage) وقد بدأت في عام 1923 حين أعلنت بريطانيا عن استعدادها للاعتراف باستقلال الأردن، وهكذا بدأت ركائز دولة جديدة تظهر وتنمو مع الزمن بإسم شرق الأردن، واعتبرت الطفيلة قضاء عام 1936، ثم أخذت تنمو وتزدهر مع المدن الأردنية بتوالي

السنين.(القوابعة، 1986). وتظهر الصورة رقم (1) منظرا عاما للمدينة، وصورة رقم (2) تبين حي القلعة في مدينة الطفيلة في هذه الفترة.





صورة (1) منظر عام لمدينة الطفيلة



صورة (2) حي القلعة في مدينة الطفيلة.

2- المرحلة الحديثة(The Modern Stage) وتتمثل بالتطور الحضاري في كافة الميادين والصعد، حيث بدأت مع بداية الثمانينيات من القرن الماضي حيث شهدت مدينة الطفيلة تطورا عمرانيا وسكانيا كبيرا مع التطور في وسائل النقل، والاتصالات، والخدمات التعليمية، والصحية المقدمة للسكان. وتبين الصور رقم (3)،(4)،(5) مشاهد من مدينة الطفيلة اليوم.



صورة (3) منظر عام لمدينة الطفيلة عام 2007.



صورة (4) أشجار الزيتون في مدينة الطفيلة

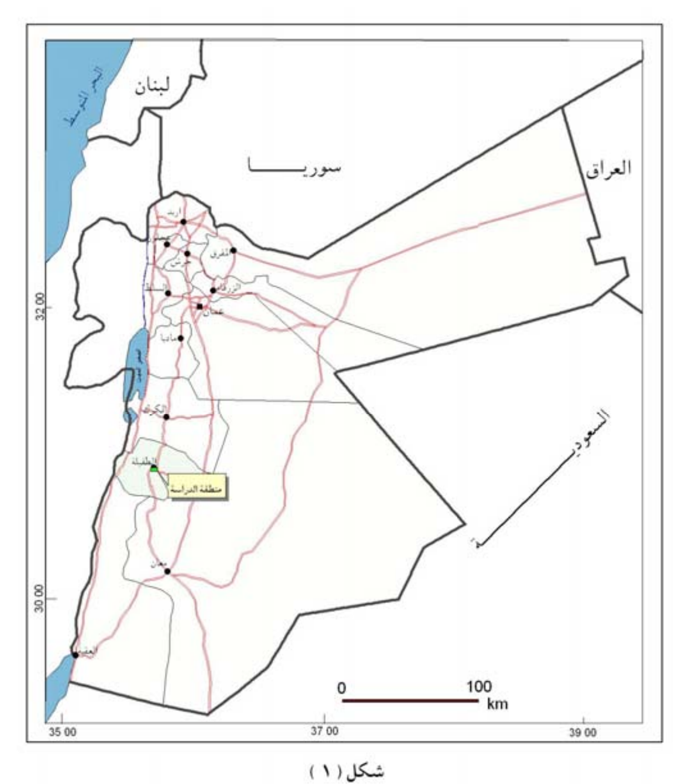


صورة (5) الشارع الرئيس في مدينة الطفيلة(الحي التجاري)

2.4 موقع منطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة ضمن محافظة الطفيلة وتتضمن مدينة الطفيلة، حيث تقع المحافظة في الجزء الجنوبي من المملكة الأردنية الهاشمية جنوب العاصمة عمان، ويحد المحافظة من الشمال محافظة الكرك حيث يفصل بينهما وادي الحسا ويحدها من الجنوب محافظة معان ويحدها من الغرب البحر الميت ووادي عربة، ومن الشرق تمتد البادية الأردنية ضمن محافظة معان. وتقع الطفيلة فلكيا بين خطي طول [˝55´05°36 – ˝03´18°35] شرقا، وبين ودائرتي عرض [˝07´0°31 – ˝16´36°30]، شكل رقم (1) وتبلغ مساحة محافظة الطفيلة 2209,08 كم2، وتنقسم إداريا إلى ثلاثة ألوية، هي لواء القصبة ولواء بصيرا ولواء الحسا، حيث تبلغ مساحة القصبة 1030,28 كم2 ومساحة لواء بصيرا 227,01 كم2 ومساحة لواء الحسا 951,79 كم2.ويبلغ أقصى امتداد بين شرق المحافظة وغربها مسافة 74,42 كم، وأقصى مسافة بين شمال المحافظة وجنوبها 44,71 كم.

وتتميز منطقة الدراسة بالموقع الجغرافي في المملكة حيث أنها تقع في وسط محافظات الجنوب، كما تعتبر محافظة الطفيلة من المحافظات المتميزة بسبب تنوعها الجغرافي والمناخي، وتنوع نشاطها الاقتصادي، حيث تمتاز بوجود العديد من الموارد الطبيعية مثل الأراضي الصالحة للزراعة، وكذلك الموارد المعدنية كالفوسفات والإسمنت والنحاس، ويعتبر قطاع التعدين من الأنشطة الرئيسية في المحافظة حيث توجد مناجم الفوسفات في لواء الحسا، ومصنع الأسمنت في لواء بصيرا ولهذه الأنشطة أهمية كبرى على المستوى الوطني حيث تساهم بجزء كبير من الصادرات الوطنية. وترتبط مدينة الطفيلة بباقي مدن المملكة بشبكة طرق حديثة، ويبين الجدول رقم (1) المسافات بين مدينة الطفيلة وباقي مدن المملكة.



شكل (١)

موقع منطقة الدراسة في الاردن.

جدول رقم (1)

مسافات الطرق بين مدينة الطفيلة وباقي مراكز المحافظات

المحافظة	المسافة / كم
اربد	267
المفرق	252
عجلون	255
جرش	229
العاصمة	183
مادبا	151
البلقاء	208
الزرقاء	205
الكرك	63
معان	90
العقبة	189

المصدر:- المركز الجغرافي الملكي الأردني، 2001م.

بلغ عدد سكان محافظة الطفيلة 74480 نسمة في عام 1999، وتعد محافظة الطفيلة من أقل محافظات المملكة سكانا، ومن الجدير بالذكر أن عدداً كبيراً من أبناء المحافظة تركوها طلبا للوظيفة ولتوفر الخدمات العامة في المحافظات الأخرى، وبعد اكتشاف الفوسفات والأسمنت والجبس، وقيام هذه الشركات بتوفير البنية التحتية من الخدمات العامة، أصبحت المحافظة منطقة جذب في الأماكن التي تتوفر فيها تلك الأنشطة الاقتصادية، كالفوسفات في لواء الحسا والإسمنت في لواء بصيرا، وبلغ عدد سكان المحافظة 77100 نسمة عام 2005، وتأتي محافظة الطفيلة بالترتيب الأخير بالنسبة لعدد السكان في محافظات المملكة البالغ عددها 12 محافظة، كما يبين ذلك جدول رقم (2). والذي يبين أيضا أعداد المباني والأسر في المحافظات الأردنية.

جدول رقم (2)

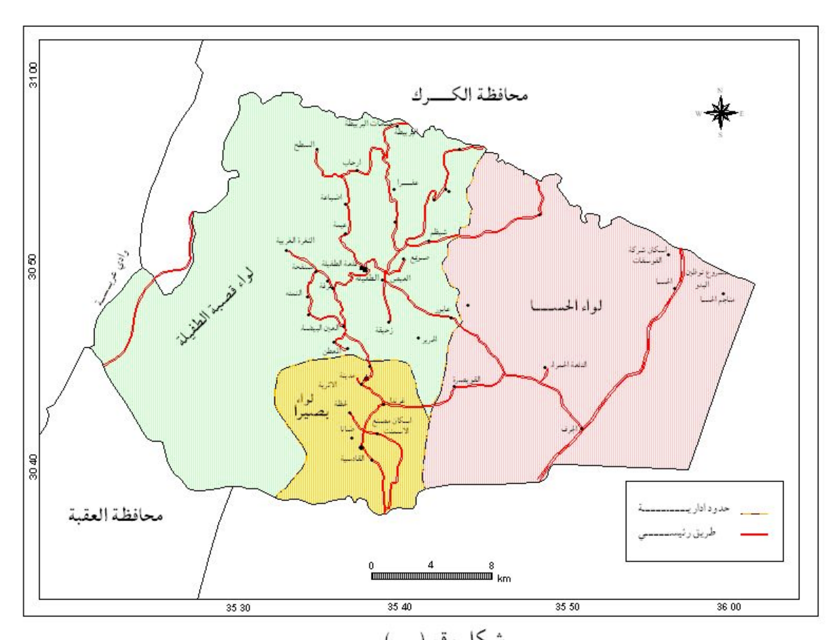
توزيع سكان الأردن وأعداد المباني والمساكن حسب المحافظات عام 2006

المحافظة	عدد المباني	عدد المساكن	عدد الأسر	عدد الأفراد الذكور	الإناث	المجموع
عمان	182961	498085	382674	997419	941986	1939405
اربد	130516	205507	166084	474094	4421642	925736
الزرقاء	85689	177855	143421	400797	373772	774569
البلقاء	53517	78286	62109	178605	166380	344985
المفرق	42682	47899	39310	124671	115844	240515
الكرك	35027	45418	35706	103356	100779	204135
جرش	24047	33665	25801	79054	74596	153650
مادبا	18930	27935	22791	66863	62929	129792
عجلون	18224	27466	20919	60416	58080	118496
العقبة	14724	45251	18230	56476	45260	101736
معان	17122	20482	15464	48573	44099	92672
الطفيلة	12649	16549	13297	39862	38538	78400
المجموع	636088	1204398	945806	2628717	2472264	5100681

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة،2006.

أما مدينة الطفيلة فقد بلغ عدد سكانها 23420 نسمة عام 2005 نسمة، أي ما يعادل 30 % من عدد سكان المحافظة، وتقسم محافظة الطفيلة إداريا إلى ثلاثة ألوية، شكل رقم (2) وعلى النحو التالي:-

لواء قصبة الطفيلة:- ومركزه مدينة الطفيلة ويضم 28 تجمعا سكانيا، منها 7 تجمعات يزيد فيها عدد السكان عن ألف نسمة. ويبلغ عدد سكان اللواء 46815 نسمة، ويبين جدول رقم (3) التجمعات السكانية وعدد المباني والمساكن وأعدد السكان في هذه التجمعات.



شكل رقم (   )

خارطة التقسيمات الادارية في محافظة الطفيلة.

جدول (3)

التجمعات السكانية وأعداد المباني وأعداد الأسر وعدد السكان في لواء الطفيلة عام 2005

التجمع	عدد المباني	عدد المساكن	عدد الأسر	عدد الأفراد الذكور	الإناث	المجموع
العين البيضاء	1282	1707	1411	4248	4092	8340
العيص	724	1083	730	2114	2085	4199
عيمة	321	469	363	1170	1103	2273
صنفحة	123	130	100	290	302	592
النمته	28	20	10	35	29	64
ابو بنا	173	189	142	426	364	790
شيظم	107	123	94	266	240	506
ارحاب	87	125	88	294	260	554
اضباعة	28	27	21	36	38	74
مجادل	106	115	68	199	194	393
صويمع	97	97	68	185	191	376
عفرا	21	18	2	3	3	6
عابور	19	18	5	8	8	16
تلعة حسين	58	64	33	112	84	196
بريبطة	11	10	3	4	2	6
اللعبان	8	7	2	4	1	5
الحرير	15	14	2	2	0	2
ازحيقة	32	33	11	28	30	58
زبدة	11	9	2	5	0	5
الصيرة	9	9	5	24	19	43
جسر الشهداء	240	235	230	699	634	1333
نوخة	42	41	13	32	36	68
عرفة	171	121	173	549	528	1077
عابل	116	143	105	347	325	672
السلع	17	13	2	7	2	9
المعطن	5	5	0	0	0	0
ارويم	289	286	301	865	873	1738
الطفيلة	3367	5280	4511	12021	11399	23420

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، 2005.

لواء بصيرا:- ومركزه بلدة بصيرا، ويوجد به 9 تجمعات سكانية منها 3 تجمعات يزيد عدد السكان عن ألف نسمة. بلغ عدد سكان اللواء 19353 نسمة في عام 2005، جدول (4) يبين التجمعات السكانية وعدد المباني والمساكن وأعدد السكان في هذه التجمعات.

جدول رقم (4)

التجمعات السكانية وأعداد المباني وأعداد الأسر وعدد السكان في لواء بصيرا

التجمع	عدد المباني	عدد المساكن	عدد الأسر	عدد الأفراد الذكور	الإناث	المجموع
بصيرا	1208	1421	1227	3519	3360	6879
القادسية	1156	1519	1187	3541	3392	6933
غرندل	730	844	673	2008	1996	4004
الرشادية	146	169	149	471	433	904
ام سراب	110	120	74	272	228	500
ضانا	37	31	15	43	39	82
لحظة	9	9	1	17	13	30
قرقور	6	6	0	0	0	0
الضحل	6	6	6	8	13	21

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، 2005.

لواء الحسا:- ومركزه بلدة الحسا، ويضم 3 تجمعات سكانية. ويبلغ عدد سكان اللواء 9122 نسمة، عام 2005، ويبين جدول رقم (5) التجمعات السكانية وعدد المباني والمساكن وأعدد السكان في هذه التجمعات.

جدول رقم (5)

التجمعات السكانية وأعداد المباني وأعداد الأسر وعدد السكان في لواء الحسا

التجمع	عدد المباني	عدد المساكن	عدد الأسر	عدد الأفراد الذكور	الإناث	المجموع
الحسا	1497	1608	1295	3885	4004	7888
الجرف	222	221	173	646	578	1224
العاليه	15	13	2	10	0	10

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، 2005.

3.4 الخصائص السكانية

قدر عدد سكان محافظة الطفيلة حسب دائرة الإحصاءات العامة لعام 2006 بحوالي 78400 نسمة أي ما نسبته1.51% من سكان المملكة , ويتوزع هـؤلاء السكان على 40 تجمعا سكانيا أهمها مدينة الطفيلة، وعين البيـضاء، والعـيص، وبصيرا، والحسا، أما باقي السكان فيتوزعون على بـاقي التجمعـات الـسكانية، وتشكل نسبة السكان الذين يقطنون الريف حـوالي 25.1% مـن إجمـالي عـدد السكان، فيما تشكل نسبة الحضر 74.9% من إجمالي الـسكان، وتبلـغ الكثافـة السكانية 34.9 شخص/كم2, أما متوسط حجم الأسرة فبلغ حوالي 5.8 شـخص، ويبين الجدول رقم (6) توزيع أعداد السكان حسب الألوية في المحافظة.

جدول رقم (6)

توزيع السكان حسب الألوية في المحافظة عام 2006

اللواء	عدد السكان (نسمة)	النسبة من المحافظة %
قصبة الطفيلة	48840	62.2
بصيرا	20190	25.7
الحسا	9410	12.1
المجموع	78400	100

المصدر:- دائرة الإحصاءات العامة، 2006م.

وفيما يتعلق بتوزيع السكان حسب الجنس فتشير الإحصاءات إلى أن نسبة الذكور تصل إلى 50.9% من إجمالي عدد السكان، ونسبة الإناث تصل إلى 49.1% من إجمالي عدد سكان المحافظة، ويبين الجدول رقم (7) عدد السكان حسب الجنس في كل لواء.

جدول رقم (7)

التوزيع النسبي للسكان حسب الجنس في ألوية محافظة الطفيلة

اللواء	عدد السكان	
	ذكور	اناث
قصبة الطفيلة	24930	23910
بصيرا	10240	9950
الحسا	4730	4680

المصدر:- دائرة الإحصاءات العامة،2006م.

كذلك يتركز السكان في الفئـة العمرية ما بين (15 – 44) سنة، حيـث تشكل هذه الفئة ما نسبته 45% من مجموع سكان المحافظة، كما هو موضح فـي الجدول رقم (8).

جدول رقم (8)

توزيع عدد السكان حسب الفئات العمرية في محافظة الطفيلة عام 2006

الفئة العمرية	العدد	النسبة %
0- 4	11130	13.7
5 – 14	23141	29.7
15 – 44	34658	45.0
45 فما فوق	9471	11.6
المجموع	**78400**	**100**

المصدر:- دائرة الإحصاءات العامة، 2006م.

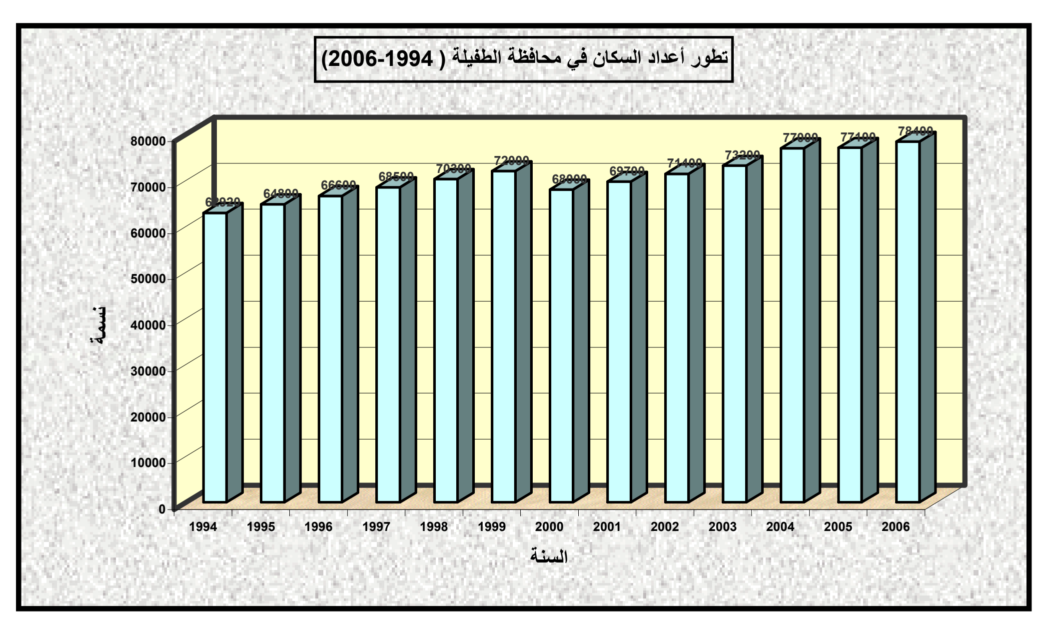
ويبن جدول رقم (9) تطور أعداد السكان في محافظة الطفيلة خلال الفترة (1994-2005).

جدول رقم (9)
تطور أعداد السكان في محافظة الطفيلة خلال الفترة (1994-2005)

السنة	ذكور	اناث	المجموع	النسبة من المملكة
1994	32685	30235	62920	1.52
1995	33700	31100	64800	1.52
1996	34600	32000	66600	1.52
1997	35600	32900	68500	1.52
1998	36500	33800	70300	1.52
1999	37400	34600	72000	1.52
2000	35600	32400	68000	1.4
2001	36500	33200	69700	1.4
2002	37400	34000	71400	1.4
2003	38400	34800	73200	1.4
2004	39270	37730	77000	1.4
2005	39300	37800	77100	1.4
2006	39900	38500	78400	1.4

المصدر:- دائرة الإحصاءات العامة، 2006م.

وقد تم تمثيل أعداد السكان في المحافظة على شكل أعمدة بيانية كما هو موضح في شكل رقم (3).



شكل رقم (3)
تطور أعداد السكان في محافظة الطفيلة للفترة (1994-2006)

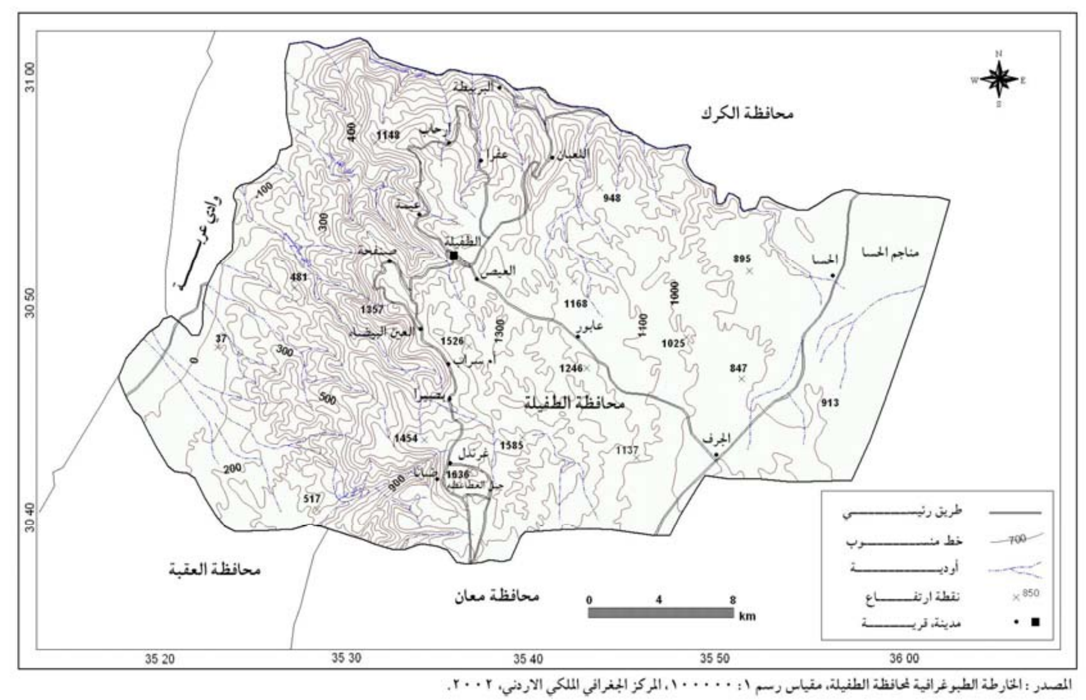
أما فيما يتعلق بمدينة الطفيلة فقد تعرضت لتيارات من الهجرة النازحة منها والهجرة الوافدة أليها، مما عمل على تذبذب أعداد السكان في المدينة.

4.4 البنية وأشكال الأرض:

تتكون تضاريـس الطفيلة مـن سلاسـل جبلية يتراوح ارتفاعها عن سطح البحر ما بين (1200م) في الجبال الواقعة إلى الشرق من مدينة الطفيلة و(1600م) في منطقة القادسية وغرندل. ويتخال هذه السلاسل العديد من الأودية العميقة، ويعتبر الجزء الشرقي من الطفيلة من المناطق شبة الجافة التي لا يزيد معدل هطول الأمطار فيها عن 300ملم سنويا، أما الجزء الشرقي من المحافظة فهو سهلي، مناخه صحراوي، ولا يزيد معدل هطول الأمطار فيه عن 50 ملم سنويا. ويلاحظ من الخارطة الطبوغرافية لمحافظة الطفيلة شكل(4) التداخل التضاريسي حيث الجبال الشامخة والأودية العميقة، وسفوح الجبال والسهول، هذا التداخل أكسب المنطقة جمالا وروعة، حيث تمتد التضاريس نحو الشرق لتأخذ طابع التلال والسهول، وتمتد من جهة الغرب بمنحدر حاد يطل على وادي عربة وغور فيفا. ويبلغ متوسط الارتفاعات في المحافظة 950م (الخارطة الطبوغرافية، 2002)، ومن أهم الجبال في المنطقة:-

1. جبل العطاعطة: وهو أعلى جبال الطفيلة ويبلغ ارتفاعة 1641م.
2. جبل العلمي: ويرتفع 1600 م.
3. جبل البكة: ويرتفع 1536م.
4. جبل سلمى: ويرتفع 1000 م، وتقع مدينة الطفيلة على سفحه الشمالي.
5. جبل أم سراب: ويرتفع 1400 م.

وتتصل جبال الطفيلة بالصحراء شرقا بميل خفيف ومباشرة دون أن تكون هناك هضبة لتمثيل منطقة انتقالية، وتعرف القمم العالية محليا بإسم القلاع، وتعتبر جبال الطفيلة مناطق انتقالية بين جبال الشراه في الجنوب وأسطح الهضاب المستوية شرقي البحر الميت في الشمال. (الخطبا، 1985).



المصدر: الخارطة الطبوغرافية لمحافظة الطفيلة، مقياس رسم ١: ١٠٠٠٠٠، المركز الجغرافي الملكي الاردني، ٢٠٠٢.

شكل ( )
الخارطة الطبوغرافية لمحافظة الطفيلة.

وتحظى منطقة الدراسة بتنوع جيولوجي فريد جعل منها منطقة سياحية هامة، حيث يظهر بالمنطقة الطبقات الرسوبية من الأعمار الجيولوجية المختلفة متوسطة فوق القاعدة القديمة،حيث تأثرت المنطقة بالظروف الجيولوجية التي تأثر بها شرق البحر المتوسط، وتعرضت المنطقة برمتها في الزمن الجيولوجي الثالث إلى حركات تكتونية شكلت الجبال الالتوائية في الطفيلة، والتي يتخللها بعض المخاريط البركانية، وظهرت جبال العطاعطة والعلمة كجبال التوائية بينما ظهرت جبال البكة والرديسية كجبال بركانية، وظهرت الأودية الصدعية العرضية كوادي ضانا والحسا والسلع. وأما عن أهم الوحدات الصخرية التي تنكشف في المحافظة فتضم المجموعات التالية:

1- مجموعة رم (كريتاسي أسفل): وتشمل تكوين البرج وتكوين أم عشرين الذي يظهر في المناطق الغربية المطلة على وادي عربة والأغوار.
2- مجموعة الكرنب (كريتاسي أسفل): وتتوزع في المناطق الغربية والجنوبية من المحافظة.
3- مجموعة عجلون (كريتاسي أعلى): وتشمل تكوين ناعور في وسط المحافظة، وتكوينات شعيب والحمر والفحيص وتتوزع في الاجزاء الشمالية والجنوبية والغربية من المحافظة، وتكوين وادي السير وتنكشف صخور هذا التكوين على مساحات واسعة في الوسط والحواف الشرقية.
4- مجموعة البلقاء وتضم هذه المجموعة التكوينات التالية والتي تعود إلى أواخر الكريتاسي من حقبة الحياة المتوسطة:

أ. -تكوين أم الغدران وتحتوي على الصخور الجيرية الكتلية التي تنكشف في وسط المحافظة وتعود الى السينومانيان من أواخر زمن الحياة المتوسطة.

ب.تكوين عمان ويتألف من الصخور الجيرية ويتكشف في وسط وشرق المحافظة، حيث يشكل الحد الاسفل لمجموعة البلقاء.

5-البازلت وينتشر في شرق المحافظة وتتميز صخور البازلت بأنها كتلية في حدودها السفلى وتكون مجوية بفعل العوامل الطبيعية في حدودها العليا ويعود

عمر هذه الصخور البازلتية الى عصر البلستوسين الأوسط. ويوجد في المنطقة مجموعة من الصدوع الطولية والعرضية المتعامدة خاصة في المنطقة الغربية، ومن أهم الصدوع في المنطقة الصدع الظاهري الكبير الذي يمر بقرية بصيرا وهو ذو اتجاه شمالي غربي –جنوبي شرقي، ويبلغ طو ل هذا الصدع 20 كم، ويوجد صدع أخر كبير في منطقة ضانا (القطامين،2007).

5.4 المناخ في منطقة الدراسة:

يسود في مدينة الطفيلة مناخ البحر المتوسط بشكل عام، مع تأثره بمناخ المنطقة الصحراوية التي تتاخمه من المناطق الشرقية، وتتميز المنطقة بصيف حار جاف وشتاء بارد متفاوت المطر بالنسبة لتفاوت المناطق في المحافظة، فهناك الشتاء الدافئ نسبيا في وادي الحسا وضانا حيث تعتبر مناطق شفاغورية، وتتفاوت كميات الأمطار الساقطة من سنة إلي أخرى ومن منطقة إلى أخرى، وتسقط الثلوج على المرتفعات، ويحدث الصقيع في فصل الشتاء أثناء الليل. (الخطبا، 1985).

الأمطار: تسقط الأمطار في الطفيلة في فصل الشتاء على الجهات الشمالية الغربية والجنوبية وذلك بسبب وجود الجبال، وتقل الأمطار في المناطق الشرقية، جدول رقم (10) يبين كميات الأمطار التي هطلت على الطفيلة خلال العشرة سنوات الماضية، حيث بلغ مجموع كميات الأمطار التي هطلت على الطفيلة من عام (1997-1998 | 2006-2007) 2223 ملم، بمعدل 222 ملم سنويا، علما بأن أعلى كمية أمطار نزلت خلال عام 2006-2007 حيث بلغت 312ملم، وبالمقارنة مع فترة الستينات من القرن الماضي حيث بلغت معدلات الأمطار في محافظة الطفيلة 300 ملم.(الأرصاد الجوية،2007)

جدول رقم (10)

كميات الأمطار التي هطلت على محافظة الطفيلة خلال الفترة (1997-1998 | 2006-2007)

العام	كمية الأمطار - ملم	العام	كمية الأمطار - ملم
1998-1997	256	2003 -2002	195
1999 – 1998	141	2004 – 2003	266
2000 – 1999	102	2005- 2004	288
2001 – 2000	207	2006 -2005	182
2002 – 2001	274	2007-2006	312

(الأرصاد الجوية،2007)

درجات الحرارة:

تختلف درجات الحرارة من منطقة لأخرى داخل المحافظة،بسبب وجـود عدة مناخات مختلفة، منها المناخ الصحراوي في المناطق الشرقية من المحافظة، والمناخ الحار في غرب المحافظة المشرف على الأغوار، والمناخ المعتـدل فـي المنطقة الشمالية والجنوبية بسبب المرتفعات الجبلية، وتـصل معـدلات درجـة الحرارة في شهر كانون الثاني إلى 6.5°م في المناطق التي يصل ارتفاعها إلـى 1150 م، بينما نجد أن درجة الحرارة تصل في جبل العطاعطـة إلـى –3° م، ويصل معدل درجة الحرارة في المناطق المنخفضة المحاذية للأغوار 10-12 م، شتاءا وترتفع درجة الحرارة إلى 23.6°م صيفا.جدول رقـم (11) يبـين معـدل درجات الحرارة الشهرية خلال العشر سنوات الماضية.

جدول رقم (11)

معدل درجات الحرارة في مدينة الطفيلة (درجة مئوية)

كانون الثاني	شباط	أذار	نيسان	آيار	حزيران
6.5	7.4	10	14.8	18.9	21.7
تموز	آب	أيلول	تشرين أول	تشرين ثاني	كانون أول
23.6	23.6	22	18.4	12.9	8.6

(الأرصاد الجوية،2007.)

الرياح:

تهب على المنطقة الرياح الجنوبية الغربية الماطرة شتاء، والرياح الشمالية الغربية صيفا، كما تهب الرياح القارية الباردة في الخريف والشتاء، بالإضافة إلى رياح الخماسين التي تؤثر على المدينة في نهاية فـصل الربيـع وبدايـة فـصل الصيف، وهي رياح حارة ومغبرة تحمل معها كميات كبيرة من التراب قادمة من شمال غرب مصر والتي تمر فوق الصحراء الشرقية لمصر وصحراء سيناء، هذا وتبلغ نسبة الرطوبة في الصيف 30%، وفي الشتاء 70 %.

الموارد المائية والمياه:

قال تعالى:- "وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا تعقلون" (الأنبياء، آية 21) تعتبر المياه من العناصر الرئيسية في وجود الحياة البشرية على سطح الكرة الأرضية، وهي مشكلة القرن الحادي والعشرين، وتعتبر المياه من الركائز الأساسية في تكوين التجمعات البشرية على مر العصور، وتتميز محافظة الطفيلة بكثرة الينابيع العذبة والمياه المعدنية الحارة، بسبب نزول الأمطار في المناطق الغربية، مما ساعد على تسرب المياه إلى الطبقات الجوفية وخروجها على شكل ينابيع، أشهرها عين لحظة، عين غرندل، وأم حماطة، وحمامات عفرا، حمامات البربيطة. وقد عرفت مدينة الطفيلة الشرب بواسطة الأنابيب سنة 1953، حيث قامت بلدية الطفيلة بافتتاح مشروع تمديد مياه الشرب لأحياء المدينة بتاريخ 1-3-1953، وقد أقيم المشروع على نبع البيضا في الطفيلة، ولما زاد أعداد السكان في المدينة قامت البلدية بسحب مياه بئر الحرير إلى المدينة عام 1969، وكانت مدينة الطفيلة هي الوحيدة التي يتم تزويد مواطنيها بالمياه باستخدام الأنابيب وقد استمر الوضع لغاية عام 1979، حيث قامت مؤسسة مياه الشرب بسحب مياه بئر نجل (الشوبك) الى الطفيلة وذلك لعدم كفاية مياه الحرير وعدم قدرة البئر على تغطية حاجة السكان، هذا ويعتبر توفير مصادر المياه في مدينة الطفيلة من العوامل التي ساهمت في استقرار السكان في المدينة، وساعدت المجتمعات البشرية في المحافظة بشكل عام على ممارسة الزراعة. وتقسم مصادر المياه في المحافظة إلى: مياه الأمطار السنوية، المياه الجوفية التي تكونت على شكل عيون منتشرة

في أنحاء المحافظة. ويوجد في محافظة الطفيلة (360) عينا ونبعا، منها (132) عينا ونبعا غير مستثمرة، وقد تعرض معظم هذه الينابيع للجفاف ولم يبقى سوى القليل الذي تعرض للتلوث بسبب الامتداد العمراني فوق مصادر تغذية هذه الينابيع. وتحتوي المحافظة على أحواض مائية ذات مخزون عالٍ من المياه مثل حوض وادي عربة الشمالي، ويقدر احتياطي المياه فيه (8) م م3، وحوض وادي الحسا الذي يقدر احتياطي المياه فيه (14) م م3،.(البداينة،2005). ويتم تزويد محافظة الطفيلة من المياه حاليا من الآبار الجوفية في وادي الحسا، الذي تبلغ مساحة حوضه 2520 كم2. وفيما يتعلق بالسدود ففي عام 2003م، تم الانتهاء من بناء سد التنور الواقع في منطقة اللعبان على وادي الحسا، بطاقة تخزينية تصل إلى 16.8 مليون م3، علاوة على بعض السدود الترابية التي تستخدم للزراعة وتربية المواشي. وتتميز مدينة الطفيلة بان جميع السكان مخدومين بشبكة مياه ضمن المواصفات الممتازة، حيث تبلغ نسبة التغطية بشبكة المياه 99.5 % من مساحة المدينة،وبالنسبة للمحافظة تصل نسبة التغطية 99 %، في حين تصل نسبة التغطية بشبكة الصرف الصحي 25% من مساحة المحافظة. أما بالنسبة لكميات الامطار الهاطلة فقد بلغ معدل الهطول خلال عام 2006م، في المحافظة حوالي 288 ملم، في حين يبلغ معدل استهلاك الفرد من المياه في مدينة الطفيلة حوالي 118 لتر/ يوم. ويبين الجدول رقم (12) التزويد المائي السنوي حسب الغرض.

جدول رقم (12)
التزويد المائي السنوي حسب الغرض

الجهة المسؤولة	الاستخدام	كمية التزويد السنوي ($م^3$)
آبار حكومية	منزلي	3637583
	صناعي	لا يوجد
	زراعي	116739

المصدر:- إدارة مياه محافظة الطفيلة، 2006م.

المياه المعدنية: تمتاز منطقة الدراسة بكثرة الينابيع المعدنية نتيجة للوضع الجيولوجي، بسبب كثرة الصدوع والتشققات التي تتفرع من وادي عربة الذي ينخفض 100 متر عن سطح البحر، حيث أدى إلى تدفق المياه المعدنية الحارة إلى

المنطقة الممتدة من البربيطة إلى عفرا، وتعتبر مياه حمامات البربيطة مياها معدنية حارة تبلغ درجة حرارتها 44°م، وتحتوي على ثاني اكسيد الكربون والبروميد، أما مياه حمامات عفرا فتتراوح درجة حرارتها ما بين 46° – 47° م على مدار العام. وتمتاز هذه الحمامات بفعاليتها العلاجية لأمراض الروماتزم وتصلب العضلات وأمراض الجهاز العصبي والالتهابات المزمنة وغيرها. (القطامين، 2006).

6.4 الزراعة والنبات الطبيعي والحيوانات البرية:

تعد محافظة الطفيلة من المحافظات التي يتسم طابعها العام بالزراعة والرعي، حيث يعتمد عليهما قسم كبير من السكان في الدرجة الأولى، نظرا للطبيعة الجغرافية والمناخية التي تتسم بها مدينة الطفيلة والمحافظة عموما، ومنذ العصور القديمة إشتهرت بغطائها النباتي، سواء أكان أشجار مثمرة مثل الزيتون والكروم والفواكه بأنواعها، أو حرجية، مثل أشجار البلوط والأرز والخروب والعرعر، التي تغطي بعض جبال المرتفعة التي يزيد ارتفاعها عن 1500 م عن سطح البحر. وهذا الغطاء النباتي الكثيف أعطى صورة جمالية خلابة للمحافظة ولمدينة الطفيلة بشكل خاص، حيث يلاحظ الزائر لمدينة الطفيلة وكأنها محاطة تماما باللون الأخضر، ويساعد الغطاء النباتي الكثيف الذي يحيط بمدينة الطفيلة على تلطيف درجات الحرارة صيفا، ويعمل أيضا على حفظ التربة وزيادة الرعي، وتشجيع السياحة.(الشباطات، 1993).

كان للظروف الطبيعية المناسبة أثر على تشجيع الزراعة في مدينة الطفيلة منذ زمن بعيد وساعدت أسباب أخرى متمثلة في قلة الصناعات، والبعد الجغرافي عن العاصمة عمان على الاهتمام بالزراعة، ويعتبر قطاع الزراعة من أهم الروافد الاقتصادية ومن القطاعات الداعمة للاستثمار في المحافظة،حيث تبلغ مساحة الأراضي القابلة الزراعية في محافظة الطفيلة حوالي 2209.080 دونم، المستغل من هذه الأراضي حوالي 93214 دونم فقط، وتبلغ مساحة الأراضي الحرجية أو المسجلة حراجا 100825 دونم، ومساحة المراعي والمحميات

30000 دونم، وعدد المحميات الرعوية 2, ويبين الجدول رقم (13) المساحات المروية والبعلية للمحاصيل الزراعية المختلفة.(زراعة الطفيلة،2007).

وبالنسبة للقطاع الصناعي فتعتبر مدينة الطفيلة من المدن التي تخلو من الصناعة ما عدا بعض الصناعات الخفيفة في المنطقة الحرفية، ويتوقع أن تشهد المدينة تطورا صناعيا عند الانتهاء من بناء المدينة الصناعية حيث تم وضع حجر الأساس لها في منطقة عابور شرق الطفيلة 16 كم، ضمن المشاريع التنموية لأقليم الجنوب لتوفير فرص العمل للمجتمع المحلي.
(الدستور، 2007).

جدول رقم (13)

نوع المحاصيل حسب المساحات المروية والبعلية (دونم)

نوع المحصول	المساحات المروية	المساحات البعلية
محاصيل حقلية	0	38230
أشجار مثمرة	14972	26263
الخضروات	5445	0

المصدر:- مديرية زراعة الطفيلة، 2006م.

وبالنسبة للثروة الحيوانية فيبين الجدول رقم (14) أنواع الثروة الحيوانية وعددها في مدينة الطفيلة.

جدول رقم (14)

نوع الثروة الحيوانية وعددها

النوع	العدد
ماعز	33100
ضأن	78176
أبقار	120
الإبل	314
دجاج لاحم	29 مزرعة
دجاج بياض	3 مزرعة
خلايا نحل	600خلية
مشاريع تربية الأسماك	3

المصدر:- مديرية الزراعة، 2006م.

وفيما يتعلق بالخدمات البيطرية التي تقدم لمزارعي الثروة الحيوانية فيبينها الجدول رقم (15).

جدول رقم (15)

الخدمات البيطرية والإرشاد الزراعي ومرافق زراعية

نوع الخدمة البيطرية المقدمة	العدد
أطباء بيطريين	4
محاجر بيطرية	0
مراكز بيطرية	2
مرشدين زراعيين	3
محلات العلاجات البيطرية	4
المعاصر	1
محلات بيع المواد الزراعية	3
المحطات الزراعية	2
المشاتل	2

المصدر:- مديرية زراعة الطفيلة،2006م.

ويعاني القطاع الزراعي من عدة مشاكل أهمها اعتماد زراعـة الحبـوب والأشجار على مياه الأمطار وارتفاع أسعار مـدخلات الإنتـاج وتـدني أسـعار المنتجات الزراعية وضعف قدرة المزارعين المالية على استصلاح أراضيهم، كما وتواجه تربية الحيوانات في المحافظة مشكلة ارتفاع أسعار الأعـلاف وارتفـاع أسعار العلاجات البيطرية وقلة المياه لسقاية الحيوانات، ومن هنا لابد مـن دعـم أسعار الأعلاف وزيادة عدد اللقاحات البيطرية المخصصة والتي توزع مجانا.

النبات الطبيعي: نتيجة لتنوع المناخ والتربة والتـضاريس فـي محافظـة الطفيلة فأن هناك تنوعا كبيرا في النبات الطبيعي المتمثل في الغابـات الطبيعيـة التي تزيد مساحتها عن 80000 دونم، زيادة على 45000 دونم حراج صـناعي مزروع بالصنوبر الحلبي والكزوربا والسرو والاكاسيا وسيفور والطرفا، وتنمـو في المرتفعات غابات البحر المتوسط من سنديان وبلوط وعرعر وخروب وزيتون بري وزعرور وبطم، وتتميز السفوح الشمالية من ضانا بوجود غابات الـسنديان والبلوط والصنوبر الحلبي.(زراعة الطفيلة، 2006)، وتعتبر محمية ضانا الواقعة جنوب الطفيلة من أهم المحميات في المملكة حيث يتواجد فيها أعداد كبيـرة مـن الحيوانات المعرضة للانقراض مثل الماعز الجبلي والغـزال والثعلـب الأحمـر والأرانب الجبلية والنيص والحيوانات المفترسة كالـذئب وابـن آوى والـضباع، وبعض أنواع الطيور النادرة مثل العقاب الأسود والبلبل والشنار والطائر الوردي وغيرها.(القطامين، 2007).

7.4 الواقع الصحي في مدينة الطفيلة:

كانت الأمراض المنتشرة في مدينة الطفيلة تحصد في السابق أرواح الناس نتيجة لقلة توفر الخدمات الصحية والرعاية الأولية، حتى عام 1954، حين تم بناء أول مستشفى في المدينة، والذي افتتح عام 1957 بسعة 36 سريراً، ويعمل فيه طبيب واحد، بعد ذلك تم افتتاح أول مركز للأمومة والطفولة عام 1958، وتم تزويد التجمعات السكانية التي يزيد عدد سكانها عن 200 شخص بمركز صحي. (مديرية صحة الطفيلة، 1993).

وقد شهد القطاع الصحي خلال السنوات الماضية تطوراً ملموساً، عمل على تحسين الموشرات الصحية في مدينة الطفيلة بشكل خاص والمحافظة بشكل عام، حيث شملت الخدمات الصحية تقريبا اغلب مناطق المحافظة، وتتوفر هذه الخدمات من خلال مديرية الصحة والمراكز الصحية ومستشفى الأمير زيد العسكري الذي يساهم في تغطية هذه الخدمات على كافة أرجاء المحافظة, وقد بلغ عدد الأسرة في مستشفى الأمير زيد بن الحسين خلال عام 2006 (100) سرير، وبلغ معدل إشغال هذه الأسرة 73%، ويبين الجدول رقم (16) عدد المرافق الصحية و الكوادر الطبية وعدد المستفيدين من الخدمات الطبية المقدمة.

جدول رقم (16)

عدد المرافق الصحية والكوادر وعدد المستفيدين من الخدمات الطبية المقدمة

المرافق الصحية	العدد		الكوادرالطبية	العدد		الخدمات الصحية المقدمة	عدد المستفيدين
	عام	خاص		عام	خاص		
مركز صحي شامل	4	0	طبيب عام	29	14	معالجة	75167
مركز صحي اولي	16	0	طبيب اختصاص	7	5	امومة وطفولة	18496
مركز صحي فرعي	6	0	طبيب اسنان	17	11	تطعيم	22505
مراكز امومة وطفولة	14	0	ممرض او ممرضة	118	8	زيارات	0
صيدلية	13	9	قابلة قانونية	34	0	ندوات تثقيفة	0
مختبر	12	1	صيدلي	25	13	مراجعة طبيب اسنان	31230
قسم اشعة	4	0	فني مختبر	13	3	مراجعة المختبر	65504
عيادة اسنان	13	7	فني اشعة	8	0	مراجعة الاشعة	2548

المصدر:- مديرية الصحة، 2006م.

8.4 التربية والتعليم:

بدأ التعليم في مدينة الطفيلة مع بداية العشرينات من القرن العشرين على أيدي عدد من العلماء والشيوخ، وذلك بسبب قلة المدارس، وظل التعليم مقصورا على الذكور دون الإناث، وكان التمويل من الأهالي حتى تأسيس إمارة شرق الأردن في عام 1921، حيث أنشئت وزارة المعارف، التي حملت على عاتقها مسؤولية التعليم، وقد نما التعليم في المدينة بطيئا بسبب الأحوال العامة التي سادت الأردن في العهد العثماني، وبسبب قلة المعلمين والمؤسسات التعليمية، وما رافقة

من حروب وعدم استقرار في الأحوال العامة، وتم تأسيس أول مدرسة في مدينـة الطفيلة عام 1918، باسم مدرسة أنس ابن مالك رضي ا عنه، ثم مدرسة بصيرا عام 1922، ومع زيادة الاستقرار في الأردن أخذت المدارس تنتـشر، والتعلـيم يتطور، ففي عام 1923 أسس أول مجلس تعليمي في إمارة شـرق الأردن لإدارة العملية التربوية، وفي عام 1940 تم إنشاء أول وزارة للتعليم فـي الأردن، وقـد ارتبطت مدينة الطفيلة تربويا بمكتب التربية والتعليم لمحافظة الكـرك إشـرافيا، ونتيجة لبعد المسافة ما بين مدينة الطفيلة والكرك، وقلـة وسـائل المواصـلات انفصلت مدينة الطفيلة تربويا عام 1970، حيث أصبحت مديرية مستقلة تـشرف عل شؤون التعليم في المدينة، واستمرت المؤسسات التربوية في النمو والازدهار، وقد أكدت مسودة خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية للأعـوام 1999-2003، على الاستمرار في تحسين مستوى النظام التربوي لإسـتيعاب متطلبـات القـرن الحادي والعشرين. ويبين الجدول رقم (17) أهم المرافـق التـي توفرهـا وزارة التربية والتعليم في المحافظة.

جدول رقم (17)

عدد المدارس والصفوف والغرف الصفية والمكتبات ومختبرات العلوم

المرحلة	عدد الصفوف			عدد الغرف الصفية	مكتبة	مختبر علوم	قاعات حاسوب	أجهزة الحاسوب
	ذكور	إناث	مختلط					
المدارس الأساسية	297	328	333	884	57	57	83	635
المدارس الثانوية	58	68	0	133	41	41	30	537
المدارس المهنية	17	11	0	25	4	4	8	55
المدارس الخاصة	0	0	29	29	4	4	4	54

المصدر:- مديرية التربية والتعليم، 2006م.

وفي عام 2006م بلغ عدد المدارس في محافظة الطفيلة 116 مدرسة مـا بين مدرسة ثانوية وأساسية ومهنية وخاصة، والجدول رقـم (18) يـبن أعـداد المدارس حسب المراحل التعليمية خلال العام 2006م.

جدول رقم (18)

أعداد المدارس حسب المراحل التعليمية

الجهة المشرفة	عدد المدارس											
	الثانوية			الأساسية			المهنية			الخاصة		
	ذكور	إناث	مختلط	ذكور	إناث	مختلط	ذكور	إناث	مختلط	ذكور	إناث	مختلط
القطاع العام	14	7	7	20	3	59	1	1	-	-	-	-
القطاع الخاص	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

المصدر:- مديرية التربية والتعليم، 2006م.

وبلغ عدد الطلبة في نفس العام حوالي 24011 طالب وطالبة ويبلغ متوسط عدد الطلبة لكل معلم حوالي 13 طالب لكل معلم، أما عدد أعضاء هيئة التدريس فقد بلغ 2352معلم ومعلمة ويبلغ عدد الطلبة في القطاع الخاص 579 طالب في المرحلة الأساسية، أما الثانوية فلا يوجد مدارس خاصة وتبلغ عدد المدارس المملوكة للوزارة 74 مدرسة، أما المستأجرة فتبلغ 41 مدرسة، أما عدد رياض الأطفال في المحافظة فيبلغ 35 مدرسة, والجدول رقم (19) يبين توزيع عدد هؤلاء الطلبة و المعلمين حسب كل لواء ونسبة الطلبة في مرحلتي الثانوية و الأساسية.

جدول رقم (19)

توزيع الطلبة و المعلمين ونسبة الطلبة في مرحلتي الثانوية و الأساسية حسب كل لواء

اللواء	نسبة الطلبة في المرحلة الابتدائية %	نسبة الطلبة في المرحلة الثانوية %	عدد المعلمين		عدد الطلاب	
			ذكور	اناث	ذكور	اناث
قصبة الطفيلة	52	0.08	563	986	7392	6982
بصيرا	23	0.03	195	319	3240	3097
الحسا	12	0.02	102	187	1692	1608
المجموع			860	1492	12324	11687

المصدر:- مديرية التربية والتعليم، 2006م.

وبالنسبة لمدينة الطفيلة فقد بلغت أعداد المدارس فيها 32 مدرسة وبلغ عدد رياض الأطفال 6 مدارس، للعام الدراسي 2007/2006

قطاع التعليم العالي

يحظى التعليم العالي في محافظة الطفيلة باهتمام كبير، ففي عام 2004م صدرت الإرادة الملكية السامية بتدشين جامعة الطفيلة التقنية لتكون منارة للعلم والمعرفة, ويبين الجدول (20) أعداد الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة حسب الجنس.

جدول رقم (20)

توزيع عدد أعضاء هيئة التدريس وعدد الطلبة في جامعة الطفيلة التقنية و الكلية حسب الجنس

المرفق	عدد الهيئة التدريسية		عدد الطلبة	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث
جامعة الطفيلة التقنية	119	10	1102	1006
كلية الطفيلة التقنية المتوسطة			123	152

المصدر جامعة الطفيلة التقنية، 2006م.

9.4 النقل والمواصلات العامة:

ترتبط مدينة الطفيلة مع بعض محافظات الأردن بشبكة من الطرق الرئيسة، وأهمها الطريق الصحراوي الذي يصل المدينة بالعاصمة عمان، والطريق السلطاني الغربي الذي يربط المدينة مع محافظات الكرك، ومأدبا، وعمان، وطريق وادي عربة الذي يربط المحافظة مع العقبة جنوبا، ويوجد في المدينة شبكة طرق معبدة تخدم التجمعات السكانية كافة، وتفتقر هذه الطرق إلى الصيانة والتي هي بحاجة إلى توسعه والى تشجير جوانبها، لإكسابها المظهر الحضاري اللائق، وبسبب وجود الأنشطة الاقتصادية والأماكن السياحية في المحافظة، ووقوع المدينة على الطريق الواصل بين العاصمة ومدينة البتراء والعقبة. وبلغ طول شبكة الطرق بأنواعها الرئيسة والثانوية والزراعية المعبدة وغير معبدة سنة 1999، التي تربط مركز المدينة مع التجمعات السكانية كافة

1135 كم، منها 585 كم طرق معبدة، و550 كم طرقا غير معبدة، وطرق زراعية قصيره بطول 210 كم، وطرق قروية بطول 95 كم، ويوجد طرق زراعية غير معبدة بطول 550 كم (أشغال الطفيلة، 1999). ونظرا لأهمية هذا القطاع الحيوي خصوصا في مجال السياحة والتنقل بين الأماكن السياحية الهامة في المحافظة فلا زالت بعض المواقع السياحية تنقصها الطرق من ناحية، وإن وجدت هذه الطرق فأنها غالبا ما تكون ضيقة ويتخللها منعطفات خطرة ولا توجد صيانة لها عند حدوث السيول علاوة على عدم وجود الإشارات الإرشادية للسائقين. (القطامين، 2007).

ويبين جدول رقم (21) أطوال المسافات بين مركز مدينة الطفيلة وبعض التجمعات السكانية في المحافظة.

جدول رقم (21)

أطوال المسافات بين مركز مدينة الطفيلة وبعض التجمعات السكانية المحافظة

التجمع السكاني	المسافة عن المركز (كم)	التجمع السكاني	المسافة عن المركز (كم)
العين البيضاء	7	عرفة	7
عفرا	27	البقيع	11
اللعبان	26	عابل	6
عابور	16	ارحاب	36
الرشادية	32	البربيطة	33
غرندل	23	بصيرا	23
الحسا	55 كم	ضانا	34
العالية	36	القادسية	34
امجادل	11	أم سراب	17
لحظة	30	جسر الشهداء	29

(الخارطة الطبوغرافية، 2002).

بلغت مجموع أطوال الطرق الخارجية في المملكة 7601 كم،عام 2005، وتحتل الطفيلة المرتبة العاشرة بين محافظات الأردن بالنسبة للتوزيع النسبي لهذه الطرق، حيث بلغ طول هذه الطرق 379 كم قي المحافظة، بتوزيع نسبي مقداره 5.2 % بالنسبة لجميع طرق المملكة. (وزارة الاشغال العامة،2005). تتوفر في مدينة الطفيلة وسائط نقل عامة وخاصة تعمل على الخطوط الداخلية والخارجية ويبين الجدول رقم (22) عدد المركبات العمومية العاملة على الخطوط الخارجية والداخلية.

جدول رقم (22)
عدد المركبات العمومية العاملة على الخطوط الداخلية والخارجية في محافظة الطفيلة
عام 2005

عدد المركبات العاملة على الخطوط الخارجية	عدد المركبات العاملة على الخطوط الداخلية
42	185

المصدر:- محافظة الطفيلة، قسم السير، 2006م.

وبلغ عدد الحوادث في مدينة الطفيلة 117 حادثا وفي لواء بصيرا 24 حادثا وفي لواء الحسا 22 حادثا في عام 2006، نتج عنها 72 مصاب وحالة وفاة واحدة، ويبين الجدول رقم (23) عدد الحوادث والإصابات و الوفيات حسب كل لواء، وتعاني مديرية الدفاع المدني في مدينة الطفيلة من ضيق الشوارع والأزمات المرورية الخانقة، التي تؤثر بشكل كبير على حركة الآليات للقيام بواجبات الإنقاذ والإسعاف.

جدول رقم (23)
عدد الحوداث و الإصابات في محافظة الطفيلة حسب كل لواء عام 2005

العدد	قصبة الطفيلة	لواء بصيرا	لواء الحسا	المجموع
الحوادث	117	24	22	163
المصابين	37	26	9	72
الوفيات	0	0	1	1

المصدر:- مديرية شرطة محافظة الطفيلة 2006م.

10.4 السياحة:

تلعب السياحة في الأردن دورا هاما في رفد الدخل القومي بالعملات الأجنبية، حيث يحتوي الأردن من شماله وحتى جنوبه على عدة مواقع سياحية وأثرية تستقطب الزوار والسائحين من جميع بقاع العالم لمشاهدتها. وقد تعاقبت على الأردن منذ فجر التاريخ أمم عديدة وحضارات كثيرة تركت أثارا لها في جميع أنحاء الأردن، وقد ازدهرت السياحة في محافظة الطفيلة خاصة، بسبب توفر عوامل نجاحها، من خلال وجود الآثار، والخدمات السياحية، والجو اللطيف. وقد توالت على مدينة الطفيلة أمم عدة شأنها شأن باقي مناطق الأردن، وتركت أثاراً لها، وخير شاهد مدينة الطفيلة التي قامت على أنقاض المدينة الأدومية المسماة مدينة "توفل". وعندما أحتلها الرومان سميت مدينة الطفيلة باسم مدينة "دي تلفوسا" الرومانية، ثم خلصها البيزنطينيون من الرومان وسموها "روغسطو يوكس"، وتعد الطفيلة من أغنى المناطق الأثرية في المنطقة، ويستدل على ذلك من كثرة الخرب الموجودة في المنطقة حيث لا تبعد الخربة عن الأخرى مسافة خمس كيلو مترات على ابعد تحديد، وعلى الرغم من هذا لم يجر مسح اثري كامل للأماكن الأثرية في الطفيلة، والحفريات التي أجريت اقتصرت على بلدة بصيرا التي كانت عاصمة للأدوميين وعلى منطقة السلع.(وزارة السياحة، 2005).

وتتمثل الأهمية السياحية للمنطقة بما يلي:

1 وفرة الأماكن السياحية والأثرية، مثل القصور والقلاع المنتشرة في المحافظة، مثل قلعة السلع والطفيلة والحسا واللعبان.
2 وجود المتنزهات الطبيعية والغابات ذات الأشجار الكثيفة، مثل غابات البره ولحظه والسلع ومحمية ضانا وهضاب الطفيلة.

محمية ضانا التي تقع على بعد 35 كم جنوب المحافظة، وتقدر مساحتها بـ 36 ألف دونم، وهي محمية طبيعية تحتوي على أشجار معمرة ونباتات نادرة، وثروات معدنية متنوعة، مثل الصخور الزيتية والذهب والنحاس، وكذلك وجود الحيونات والطيور البرية المعرضة للانقراض، وتحتوي المحمية على أكثر ن

600 نوع من النباتات و 200 نوع من الزواحف والثديات و 150 نوع من الطيور التي لا توجد في الأردن إلا في منطقة المحمية. (البداينة، 2003).

3- وتتميز الطفيلة بالتنوع السياحي فيها حيث نجد السياحة الدينية التي تتمثل بأضرحة الصحابة أمثال (الحارث بن عمير الازدي، وكعب بن عمير الغفاري، وأبي جابر الانصاري، وفروه بن عمر الجذامي).

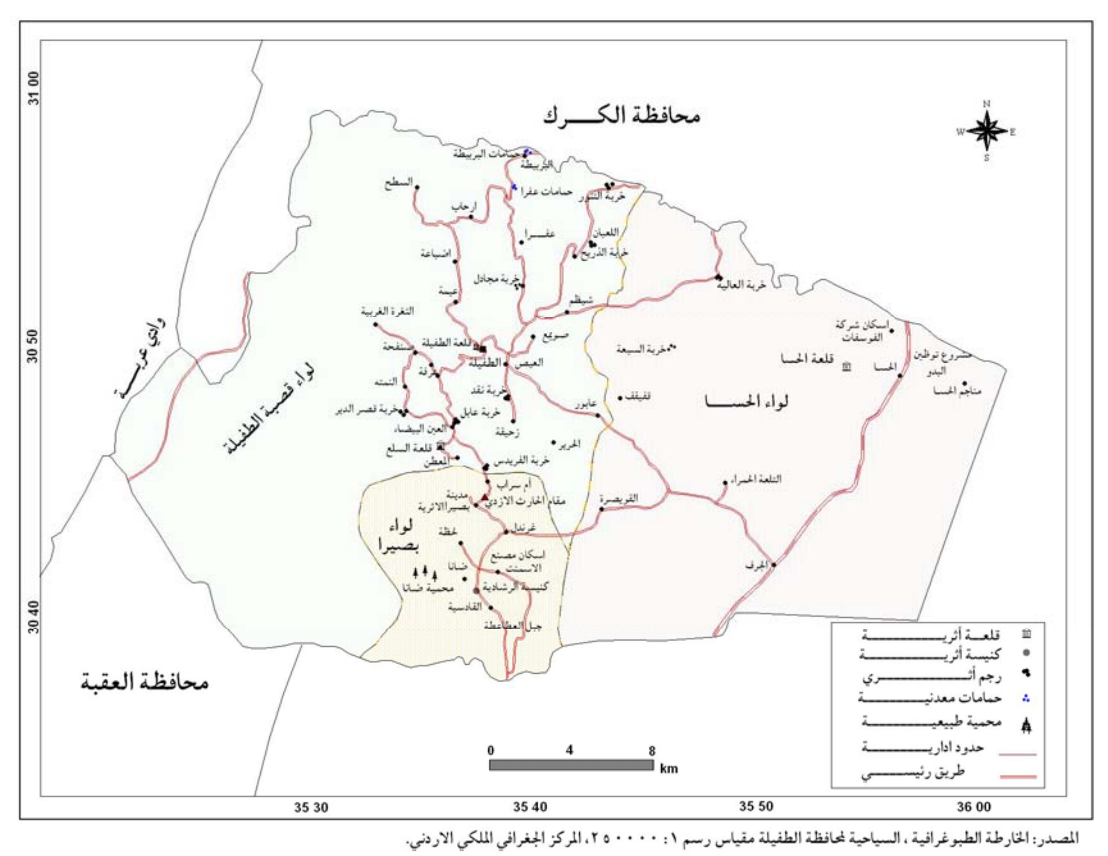
4- والسياحة العلاجية من خلال (حمامات عفرا والبربيطة ذات المياه المعدنية الحارة)، والسياحة الترفيهية وتتمثل بوجود الجبال العالية ذات المناظر الخلابة والتي تصلح لممارسة رياضة تسلق الجبال وغيرها، ويبين الجدول رقم (24) أهم المواقع الأثرية والسياحية في محافظة الطفيلة. ويبين الشكل رقم (5) مواقع المناطق السياحية في المحافظة.

جدول رقم (24)

أهم المواقع السياحية والأثرية في محافظة الطفيلة حسب الألوية

اللواء	المواقع السياحية	المواقع الأثرية
لواء القصبة	حمامات عفرا المعدنية	قلعة الطفيلة
		قصر الدير
	حمامات البربيطة	خربة ضباعة
		خربة كركا والمشميل
		قصر التوانة
	قرية السلع	خربة التنور
		قلعة السلع
لواء بصيرا	قرية ضانا	خربة الذريع
		كنيسة الرشادية
		خربة النصرانية
لواء الحسا	-	قلعة الحسا

المصدر:- مديرية السياحة والآثار،2006م.



المصدر: الخارطة الطبوغرافية ، السياحية لمحافظة الطفيلة مقياس رسم ١ : ٢٥٠٠٠٠، المركز الجغرافي الملكي الاردني.

شكل ( )
المواقع الاثرية في محافظة الطفيلة.

وتتميز مدينة الطفيلة بوجود قلعة الطفيلة التي تعود جذورها إلى الفترة الأدومية (1100 ق.م)، من أجل تقديم خدمات متميزة للسائحين، تم إنشاء مديرية سياحة محافظة الطفيلة في المدينة، التي تقوم بالإشراف على تقديم الخدمات السياحية، والمحافظة على الأماكن السياحية وصيانتها، وتتمثل أهمية السياحة في مدينة الطفيلة من خلال توظيف عدد من أبنائها، والمساهمة في إنعاش المنطقة اقتصاديا، من خلال تقديم الخدمات المقدمة للسائحين، ووفرت أيضا حقلاً من التعارف والاختلاط وتبادل الثقافات بين أبناء المنطقة والسائحين والزائرين. ومن أهم المعوقات التي تحول دون الاستفادة الكاملة من قطاع السياحة في محافظ الطفيلة ما يلي:-

1. النقص الحاد في الخدمات الفندقية والمطاعم داخل المحافظة، إذ يوجد فندقان فقط في ضانا، وبعض المطاعم الغير مصنفة سياحيا.
2. انخفاض معدلات الأنفاق من قبل السياح داخل المحافظة، الأمر الذي يتطلب التوسع في المشروعات السياحية ورفع سوية الخدمات.
3. الإهمال في مجال نظافة وتجميل الأماكن السياحية خاصة في المواقع الأثرية والحمامات المعدنية وبلدة ضانا القديمة.
4. الاعتداء على المناطق الأثرية من قبل البعض بالحفر للبحث عن دفائن أو تشويه بعض المعالم الأثرية.(القطامين، 2007)
5. عدم وجود سجلات رسمية توضح أعداد السياح وجنسياتهم، حيث لم يظهر الكتاب الإحصائي السنوي لعام 2005، أعداد السائحين لمحافظة الطفيلة، على خلاف المناطق السياحية والأثرية في المدن والمحافظات الأردنية الأخرى.

11.4 التطور العمراني في منطقة الدراسة:

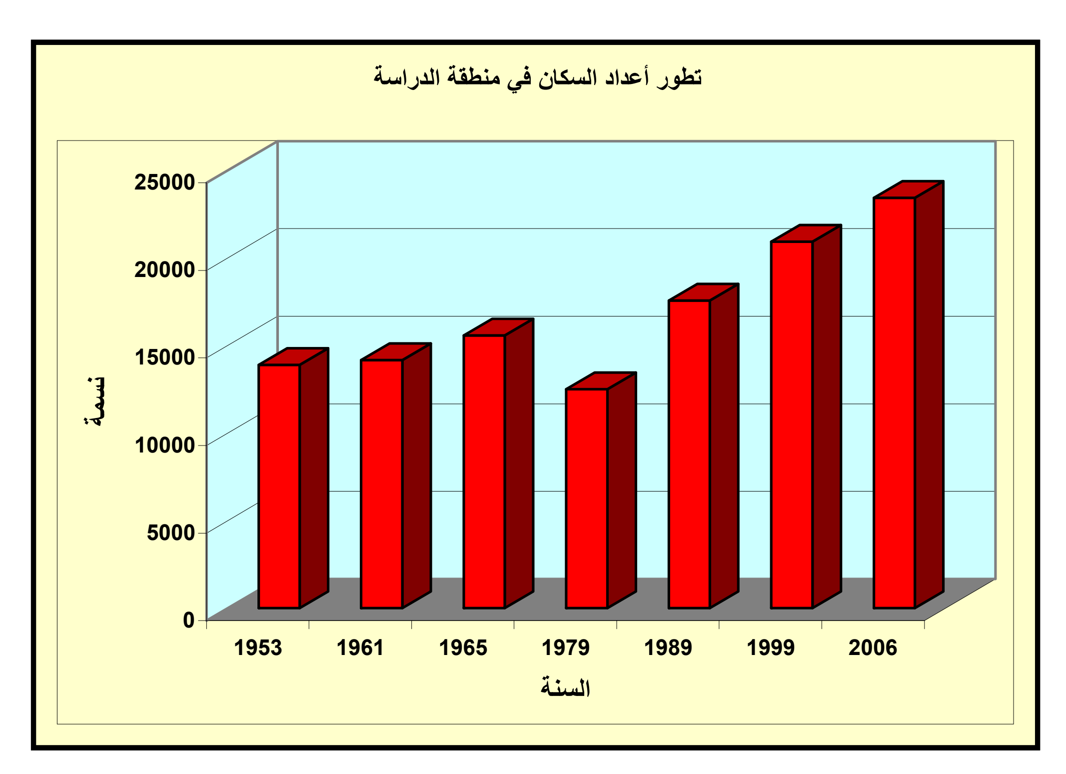
تقع منطقة الدراسة الدقيقة ضمن لواء قصبة الطفيلة حيث تقع بين خطي طول [″50´35°35 – ″45´37°35] شرقا،وتقع بين دائرتي عرض [″38 °30´50– ″02´48°30]، وتتضمن منطقة الدراسة مدينة الطفيلة والمناطق الجغرافية المجاورة التي شملتها عملية التطور والامتداد العمراني خلال فترة الدراسة (1953-2005)، حيث تمتد منطقة لدراسة من الشرق إلى الغرب بمسافة 3.5 كم، ومن الشمال إلى الجنوب بمسافة 2.2 كم، بمساحة تقدر 8.75 كم2، ويبن شكل (6) الخارطة الطبوغرافية لمنطقة الدراسة، حيث يلاحظ المرتفعات والهضاب والأودية التي تنتشر في كل الجهات ما عدا المناطق التي تركز فيها العمران فهي شبه مستوية، وتبرز أهمية منطقة الدراسة من خلال وجود مدينة الطفيلة فيها التي تعتبر المركز الحضاري والثقافي والتجاري والسياحي للمحافظة، والتي شهدت تطورا عمرانيا وحضاريا كبيرا، ومن خلال البحث الميداني في مدينة الطفيلة تبين للباحث بأن طبيعة المنطقة الجبلية ومحدودية أراضيها الصالحة للبناء قد دفع المواطنين للاستقرار في المناطق الملاصقة للمدينة القديمة على إمتداد الطرق، وقد بلغ عدد سكان مدينة الطفيلة 14155 نسمة عام 1961،ويبين الجدول رقم (25) وشكل رقم (7) تطور أعداد السكان في منطقة الدراسة من عام 1955-2006.

جدول رقم (25)

تطور أعداد السكان في مدينة الطفيلة

العام	عدد السكان
1955	13895
1961	14155
1965	15576
1979	12493
1985	14917
1990	17293
1999	20925
2006	23420

(6) خارطة طبوغرافية صغيرة



شكل رقم (7)

تطور أعداد السكان في مدينة الطفيلة

ويعود السبب في تذبذب أعداد السكان في المدينة إلى تيارات الهجرة إلى العاصمة عمان وباقي المحافظات، وهذا النمو السكاني قد رافقه تطور عمراني واضح للمدينة نفسها، حيث امتد العمران للمناطق المجاورة لها على شكل بؤر متقاربة جغرافيا تنتشر على امتداد الطرق الموصلة للمدينة في المناطق السهلية القريبة، حيث ظهرت هذه التجمعات السكانية الجديدة في المنطقة، وسيتم بيان ذلك في مجموعة الخرائط عندما نتعرض لنتائج الدراسة،وهذه المناطق الجديدة سوف تشهد نشاطا عمرانيا كبيرا على مدى السنوات القادمة، بسبب مواءمة العوامل الطبيعية والبشرية. أثرت مجموعة العوامل الطبيعية والبشرية في النمو العمراني في منطقة الدراسة، حيث تتمثل العوامل الطبيعية بطبوغرافية المنطقة التي تتميز بالطبيعة الجبلية التي أثرت على اختيار المناطق المناسبة للبناء، وأيضا كان للمناخ المعتدل دورا كبيرا في جذب السكان والمهاجرين للاستقرار البشري، وتتمثل مجموعة العوامل البشرية والاقتصادية في توفر وسائل النقل والمواصلات ووجود المنشآت الاقتصادية مثل مصنع الفوسفات في لواء

الحسا، ومصنع الإسمنت في لواء بصيرا، وهناك خطط اقتصادية لتطوير قطاع السياحة وقطاع الثروات المعدنية من حيث استثمار النحاس والصخر الزيتي في لواء بصيرا وإقامة المشاريع الصناعية مثل مصنع للصابون في مدينة الطفيلة، ومصنع لتعبئة المياه المعدنية في غرندل والتي تعتبر جميعها عوامل جذب سكاني. (وزارة التخطيط، 2005).

أسعار الأراضي في منطقة الدراسة:

تتفاوت أسعار الأراضي حسب الأحياء السكنية وحسب المنطقة في الحي، حيث تبلغ أقصها في حي وسط المدينة (الحي التجاري) وتتناقص هذه الأسعار بالابتعاد عن مركز المدينة ومراكز الخدمات، وتبلغ أدناها في الأراضي الوعرة والتي تتصف بالميلان الشديد، ويبين شكل رقم (8) أسماء الأحياء السكنية في منطقة الدراسة، كما يبين الجدول رقم (26) أسعار الأراضي في هذه الأحياء.

جدول رقم (26)

أسعار الأراضي في الأحياء السكنية في منطقة الدراسة

أسم الحي	سعر الدونم الواحد / دينار أردني
حي وسط البلد (الحي التجاري)	250.000 – 100.000
حي وسط البلد	100.000 – 80.000
حي البرنيس	30.000 – 20.000
وادي زيد	30.000 – 15.000
حي المنصورة	20.000 – 10.000
حي عوجان	15.000 – 10.000
الدويخلة	25.000 – 15.000
الحمة السمراء	30.000 – 20.000
حي التين	20.000 – 15.000
الاحياء ضمن المدينة القديمة	20.000 – 15.000
حي الحديقة	25.000 – 15.000

المصدر: دائرة أراضى الطفيلة،2007.

خارطة الاحياء(8)

12.4 استعمالات الأراضي في منطقة الدراسة:

1- تتمثل أهم الاستعمالات في مدينة الطفيلة في الحي التجاري الذي هو قلب المدينة النابض بالحياة، وتعد الوظيفة التجارية أساسية في حياة المدينة ومن الصعب أن نتصور مدينة لا يتم فيها نشاط تجاري من أي نوع، حتى اعتبر بعض الباحثين أن التجارة هي أساس لتصنيف المدينة وذلك لارتباطها بالمدن ارتباطا قويا. وقد ازدادت أهمية التجارة في حياة المدن مع تقدم الحضارة وواكب ذلك تقدم كبير في النقل والمواصلات التي تعتبر عصب التجارة والمكمل للإنتاج الاقتصادي، وتؤدي مدينة الطفيلية دورها التجاري من خلال مجموعة المؤسسات والمنشآت التجارية التي توجد في المنطقة المركزية أو النواة "Central Business District" المتمثلة في البنوك التجارية ومكاتب الخدمات والمهنيين كالأطباء والمحامين، والمحلات التجارية بأنواعها، وتتميز منطقة الحي التجاري بالطفيلة بتمركزها حول وقرب المدينة القديمة، مما ورثها الطابع التاريخي العام للمنطقة، وتتميز أيضا بسهولة الوصول أليها بسبب انتهاء خطوط النقل القادمة من التجمعات السكانية الأخرى فيها، الأمر الذي أدى إلى زيادة شدة الزحام وتفاقم مشكلة المرور في المدينة خاصة في وقت الذروة، وتتميز وسط المدينة أيضا بارتفاع أسعار الأراضي والإيجارات بسبب قلة الأراضي أو عدم وجودها أصلا، إلا من خلال إعادة البناء للأبنية القديمة أو إعادة تأهيلها.

وتواجه مدينة الطفيلة مشاكل عدة في منطقة الحي التجاري مثل ضيق الشوارع، وعدم وجود مواقف السيارات وانتشار الباعة المتجولين والبسطات، ووجود المباني المتهالكة وانتشار الصناعات الحرفية القديمة التي طواها الزمن، بالإضافة إلى عدم وجود تخطيط واضح للمدينة وعدم وجود آلية تحكم تطور البناء.(بلدية الطفيلة، 2007).ويبين الجدول (27) أهم الاستخدامات التجارية في مدينة الطفيلة.

جدول رقم (27)

أهم الأنشطة التجارية في مدينة الطفيلة

الاستخدام	العدد الكلي للمحلات	الاستخدام	العدد الكلي للمحلات
تجارة تجزئة	99	استيراد وتصدير	5
أدوات منزلية	6	دعاية واعلان	4
خضار وفاكهة	15	مركز ثقافي	7
ألبسة جاهزة	30	مواد بناء	8
مكتب تكسي	3	مكتب سفريات	5
صيدلية	11	بنوك تجارية	6
مكاتب مقاولات	7	خدمات تنظيف	5
تعهدات عامة	4	مؤسسة نقليات	2
مطبعة	1	تأجير سيارات	2

المصدر: بلدية الطفيلة (2007)

2- تحتل المناطق السكنية الجزء الأكبر من مساحة منطقة الدراسة، فالمدينة بدأت وتطورت حول نواتها، ومع تطور المدينة تجاريا وحضاريا، بدأ السكان بالبحث عن مناطق جديدة مناسبة للسكن بعيدا عن ضوضاء المدينة، ومن خلال تتبع التطور العمراني في منطقة الدراسة ظهرت مناطق سكنية جديدة بالجهات الشرقية والشمالية الشرقية والجنوبية لمدينة الطفيلة، حيث تركز السكان في هذه المناطق على امتداد الطرق الرئيسة الموصلة للمدينة، وبسبب الطبيعة الجغرافية السهلية لهذه المناطق، علاوة على توفر الخدمات فيها كالمياه والكهرباء والخدمات التعليمية والصحية. ويهدف السكن في المدينة إلى تحقيق مجموعة من الأغراض منها العمل والأنشطة الاجتماعية والترفيهية وتوفير الاحتياجات، ويرمي اختيار السكن إلى تحقيق أكبر قدر من الحصول على هذه الاحتياجات جميعها، وقد وضح العالم " هربرت" نموذجا يوضح به تأثير العوامل المختلفة في اختيار السكن في المناطق الحضرية ومنه يظهر أن ساكن المدينة عند اختيار

مسكنه يخضع لتأثير مجموعتين من الضوابط هما القوى الداخلية، والتي تتمثل فيما يوفره المسكن من أغراض يحتاجها أو يتوقعها الساكن، أما القوى الخارجية فتشمل خصائص الموقع بصفة عامة، وهاتين المجموعتين تتفاعلان سويا لينتج عنهما استخدامات المكان والتي تقيس مدى وفائه بما يحتاجه الساكن أو يراه ضروريا له وتحدد بالتالي إذا كان سيقيم فيه أو يميل إلى البحث عن مكان جديد.(إبراهيم، 1995)

3- تبلغ نسبة مساحة الطرق 18% من مجمل مساحة منطقة الدراسة، وتنتشر في المنطقة الطرق الرئيسية والفرعية التي تخدم التجمعات السكنية وتصل بين مدينة الطفيلة وباقي محافظات المملكة. شكل رقم (5)

4- وتحتل الاستعمالات التعليمية والحكومية والسياحية والدينية والترفيهية القسم المتبقي من الاستخدامات الحضرية في منطقة الدراسة بنسبة مقدارها 5.1 % من مجمل المساحات المبنية في منطقة الدراسة، ويبين جدول رقم (28) أهم الدوائر والمؤسسات في مدينة الطفيلة وموقعها في منطقة الدراسة، ويأتي الاستخدام الزراعي المتمثل بأشجار الزيتون والأشجار الحرجية ليغطي قسما كبيرا من منطقة الدراسة.

5- تغطي بعض مناطق منطقة الدراسة أراضي غير صالحة للبناء، تتمثل في المناطق المنحدرة والوعرة التي من الصعب تجهيز البنية التحتية فيها، وتقع هذه المناطق في الأودية الشرقية والغربية لمنطقة الدراسة، هذا ويمكن استغلال هذه الأراضي في مجال الزراعة باستخدام الطرق الحديثة، فالإمكانيات متوفرة للتوسع في زراعة الأشجار المثمرة في الأراضي المرتفعة، واستغلال المناطق الشرقية في زراعة الحبوب وتطوير المراعي.

جدول رقم (28)

أهم الدوائر والمؤسسات في منطقة الدراسة

الرقم	الاسم
1	مبنى محافظة الطفيلة و متصرفية اللواء – حي عوجان
2	مديرية شرطة محافظة الطفيلة – حي البقيع
3	بلدية الطفيلة الكبرى – حي وسط المدينة
4	المحاكم (البداية، الصلح، الشرعية)
5	مديرية أراضي الطفيلة – حي عوجان
6	مديرية أشغال الطفيلة – حي البرنيس
7	مديرية التربية والتعليم – حي وسط البلد
8	مديرية ثقافة الطفيلة – حي البقيع
9	مديرية صحة الطفيلة – حي عوجان
10	مؤسسة الإقراض الزراعي – حي وسط البلد
11	مديرية سياحة الطفيلة – حي القلعة
12	مديرية أوقاف الطفيلة – حي وسط البلد
13	مديرية التنمية الاجتماعية – حي وسط البلد
14	مديرية أحوال وجوازات الطفيلة – حي وسط البلد
15	مديرية الدفاع المدني – حي التين
16	مديرية شباب الطفيلة – حي عوجان
17	مديرية زراعة الطفيلة – حي البرنيس
18	مديرية الشؤون البلدية (هندسة البلديات)-حي البرنيس
19	غرفة الصناعة والتجارة- الطفيلة – وسط البلد
20	البنوك التجارية في المحافظة – الحي التجاري

المرجع: المسح الميداني للباحث.

13.4 المشكلات الحضرية في منطقة الدراسة:

تعاني مدينة الطفيلة من ضعف في البنية التحتية المتمثل في الطرق حيث تتصف هذه الطرق بضيقها وقدمها، خاصة في منطقة القلعة وعدم إمكانية إجراء التوسعة لها، وعدم توفر الدعامات الخاصة لجسم الطريق، وتتصف بعض الطرق بانتهاء عمرها الافتراضي. وتظهر الصور رقم (6) و (7) بعض هذه المظاهر.



صور رقم (6) الطريق الموصل لحي القلعة.



صورة رقم (7) عدم توفر الدعامات الخاصة لجسم الطريق

1 تعاني المدينة من أزمة مرور حادة وخاصة في الشارع الرئيسي في المدينة والذي يعاني من سوء تخطيط قديم، ولمواجهة هذه المشكلة فقد تم تشكيل لجنة تنظيمية لدراسة وتنظيم وسط المدينة مشكلة من (دائرة السير – الأمن العام في الطفيلة) ومديرية الأشغال العامة في الطفيلة وهندسة البلديات وجامعتي مؤتة والطفيلة بالإضافة إلى بلدية الطفيلة الكبرى، ولم يتم لغاية الآن اتخاذ أي إجراء لحل مشكلة السير في وسط المدينة. وهناك فكرة إقامة نفق يصل الشارع الرئيس مع شارع الزيتون وهو أحد الشوارع الذي يمثل البديل الأمثل لتخفيف الضغط على الشارع الرئيسي في المدينة.

2 عدم وجود الأرصفة في معظم الأحياء في المدينة، مما يؤدي إلى زيادة أعداد الحوادث، وعدم إظهار المنطقة بالشكل الجمالي المطلوب لتنشيط الحركة السياحية.

3 عدم وجود نظام لتصريف مياه الأمطار، حيث تتجمع مياه الأمطار في وسط المدينة.

4 بعض المساكن قديمة جدا وغير مؤهلة للسكن، بالإضافة إلى وجود الخرب المهجورة التي يؤدي عدم تنظيفها إلى تحويلها إلى مكاره صحية تكثر بها الحشرات والقوارض.

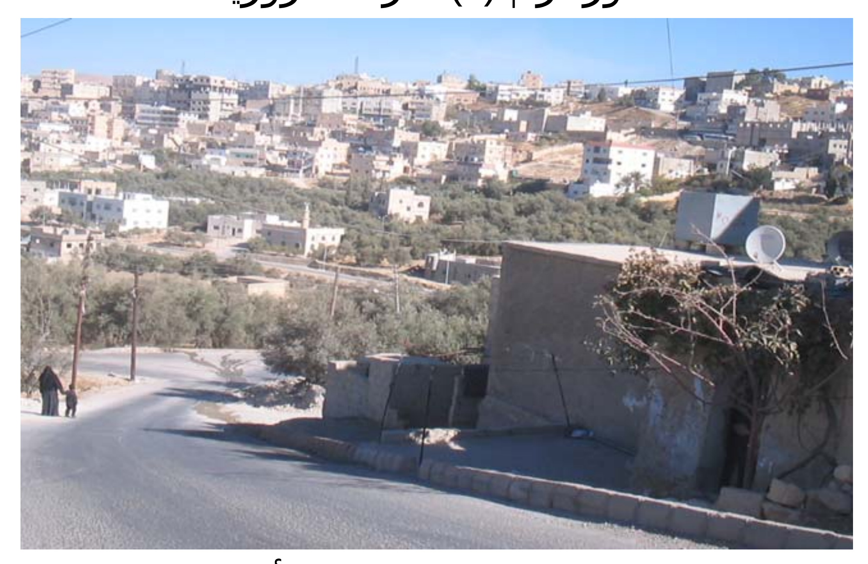
5 صعوبة فتح شوارع جديدة بسبب تضاريس المنطقة أو البناء العشوائي غير المنظم.

6 زيادة انجراف التربة بسبب عدم تصريف مياه الأمطار، وكذلك بسبب قطع الأشجار في بعض المناطق لاستخدامها لأغراض التدفئة.

7 عدم الالتزام بالمخططات التنظيمية المعدة من هندسة البلديات والبناء بطريقة مخالفة للتنظيم، وشق طرق جديدة في غير مسارها التنظيمي (مديرية الشؤون البلدية، 2007)، وتبين الصور رقم (8)، (9)، (10)، بعض هذه الوقائع الحية من مدينة الطفيلة.



صورة رقم (8) الأزمة المرورية



صورة رقم (9) عدم وجود الأرصفة



صورة رقم (10) بعض المساكن القديمة

الفصل الخامس
عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

1.5 نتائج الدراسة

يتضمن هذا الفصل النتائج التي توصلت إليها الدراسة من خلال تطبيق نظام المعلومات الجغرافية وبرامج الاستشعار عن بعد لمعرفة التطور في حجم النمو العمراني في منطقة الدراسة، وفي يلي أهم الخطوات العملية الخاصة بإظهار هذه النتائج.

1- تم إنتاج خارطة لمنطقة الدراسة من الصور الجوية عام 1953، شكل رقم (9) ومن خلال هذه الخارطة تبين ما يلي:

أ. -تركزت المناطق العمرانية في مدينة الطفيلة وخلت المناطق المحيطة بالمدينة من التجمعات السكانية

ب. -تم إجراء حساب للمساحات المستغلة للبناء حيث بلغ مساحتها 104.6 دونم.

ج. ظهور النواة للمناطق والأحياء الجديدة.

د. تم حساب مساحة المناطق المزروعة بأشجار الزيتون، حيث بلغت المساحة 954.4 دونم.

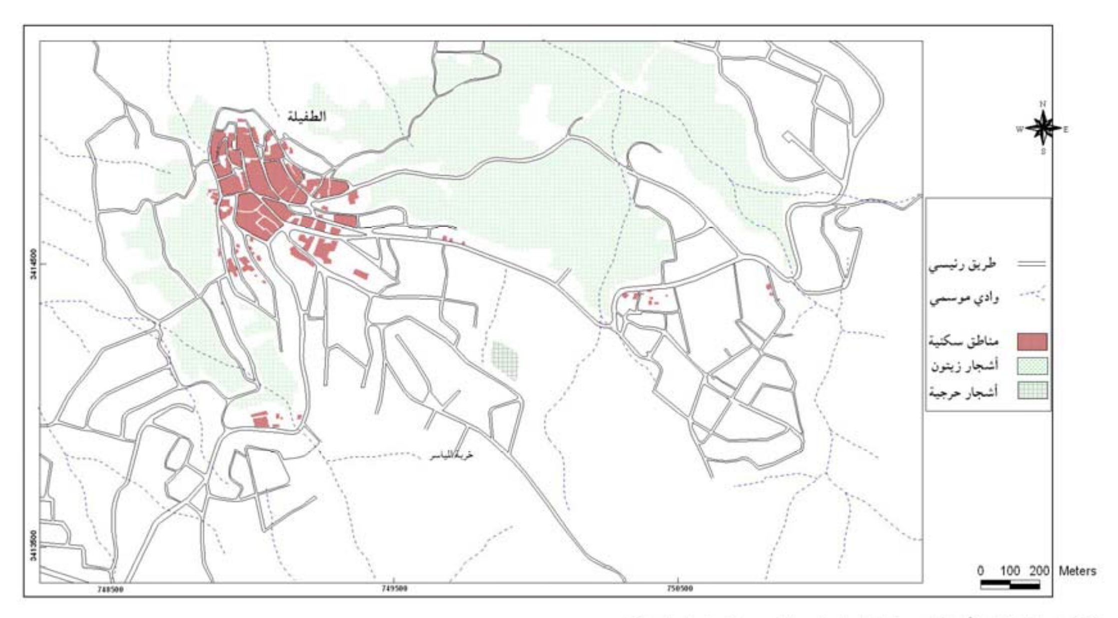
ه. تم حساب مساحة المناطق المزروعة بالأشجار الحرجية، حيث بلغت مساحتها 8.95 دونم

2- إنتاج خارطة لمنطقة الدراسة من الصور الجوية عام 1976، شكل رقم (10) ومن خلال هذه الخارطة تبين مايلي:

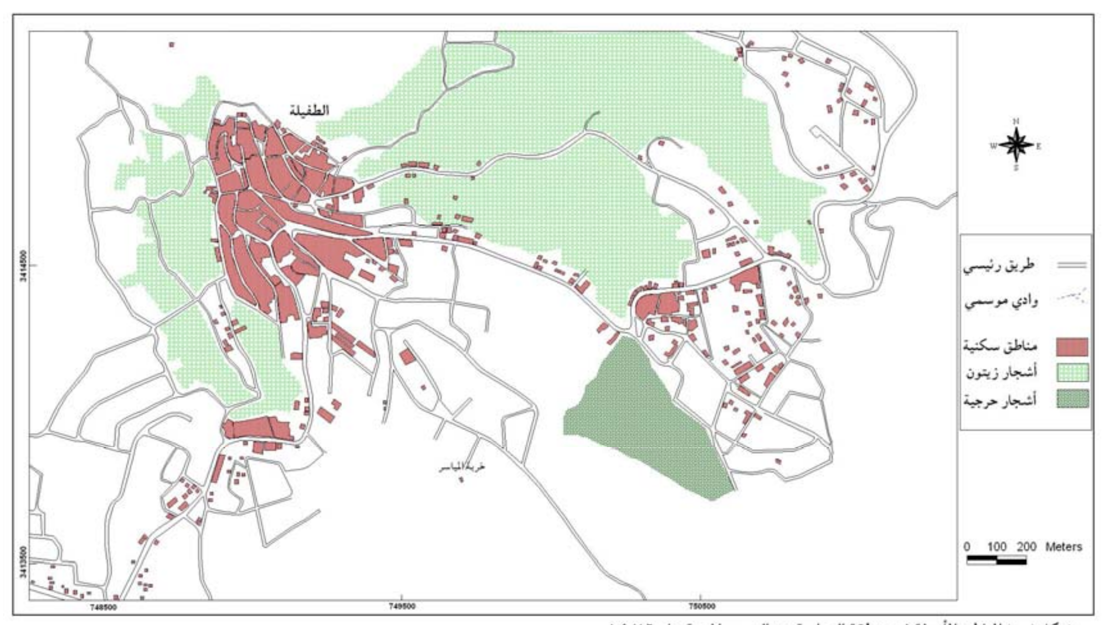
أ. زيادة المناطق العمرانية في مدينة الطفيلة وظهور المباني الجديدة على امتداد الطرق في الجهتين الشمالية الشرقية والجنوبية.

ب. زيادة التركز السكاني في المناطق والاحياء الجديدة حيث ظهر حي البرنيس شرق المدينة وحي وادي زيد في المنطقة الجنوبية للمدينة.

ج. تم إجراء حساب للمساحات المستغلة للبناء حيث بلغت مساحتها 288.04 دونم.



شكل ( ) المناطق المأهولة في منطقة الدراسة من الصور الجوية عام ١٩٥٣



شكل (   ) المناطق المأهولة في منطقة الدراسة من الصور الجوية عام ١٩٧٦.

د- تم حساب مساحة المناطق المزروعة بأشجار الزيتون، حيث بلغت المساحة 1054.5 دونم.

ه- تم حساب مساحة المناطق الحرجية، حيث بلغت مساحتها 141.6 دونم

و- بلغت الزيادة في مساحة التطور العمراني بين عامي 1953و 1976، ما يعادل 183.5 دونم.

3- إنتاج خارطة لمنطقة الدراسة من الصور الجوية عام 1992، شكل رقم (11) ومن خلال هذه الخارطة تبين مايلي:

أ. زيادة المناطق العمرانية في مدينة الطفيلة وظهور المباني الجديدة على امتداد الطرق الموصلة لمدينة الطفيلة وزيادة الامتداد العمراني في منطقة الدراسة.

ب. زيادة التركز السكاني في المناطق والأحياء الجديدة.

ج. تم إجراء حساب للمساحات المستغلة للبناء حيث بلغت مساحتها_389.9 دونم.

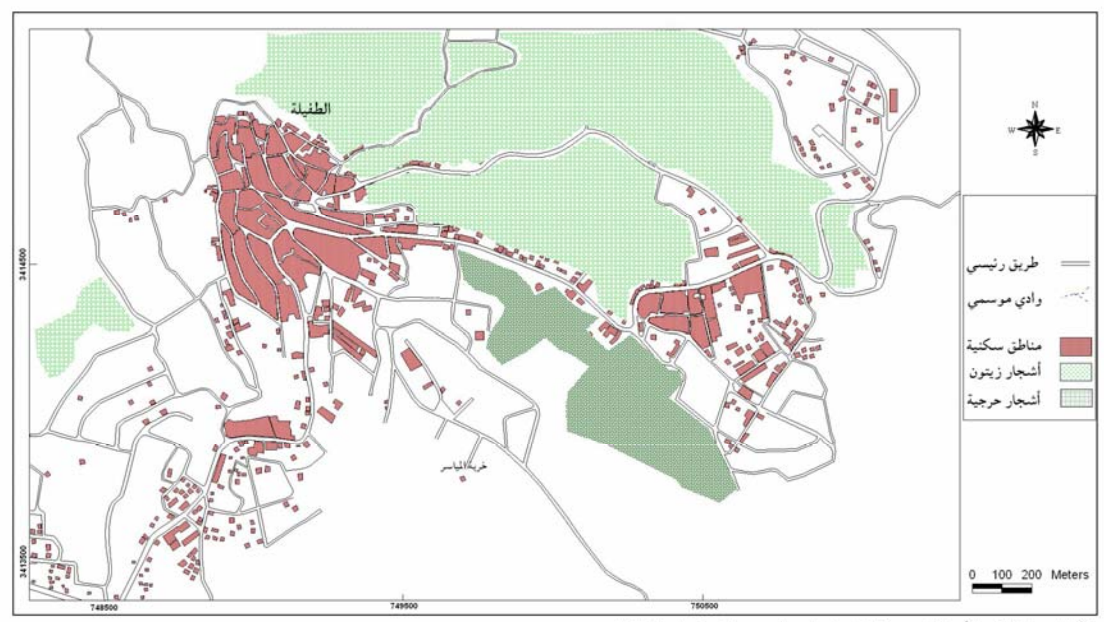
د. - تم حساب مساحة المناطق المزروعة بأشجار الزيتون، حيث بلغت المساحة 1090.9 دونم.

ه. تم حساب مساحة المناطق الحرجية، حيث بلغت مساحتها 241.7 دونم.

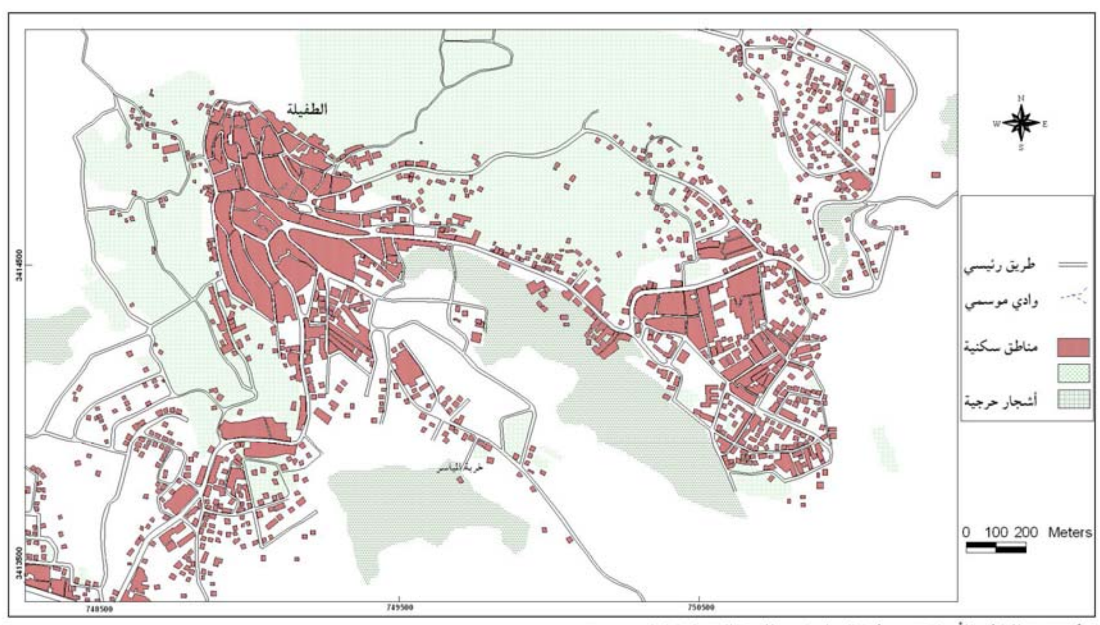
و. بلغت مساحة التطور العمراني بين عامي 1953و 1992، ما قيمته 285.3 دونم.

4- إنتاج خارطة لمنطقة الدراسة من المرئية الفضائية عام 2005، شكل رقم (12) ومن خلال هذه الخارطة تبين مايلي:

أ- زيادة المناطق العمرانية في مدينة الطفيلة وظهور المباني الجديدة على امتداد الطرق الموصلة لمدينة الطفيلة وزيادة التوسع والتبعثر العمراني في منطقة الدراسة.



شكل (   ) المناطق المأهولة في منطقة الدراسة من الصور الجوية عام ١٩٩٢.



شكل (   ) المناطق المأهولة في منطقة الدراسة من المرئية الفضائية لعام ٢٠٠٥.

ب. زيادة التركز السكاني في الأحياء السكنية الجديدة وظهورها كمناطق مستقلة عن مدينة الطفيلة.

ج. تم إجراء حساب للمساحات المستغلة للبناء حيث بلغت مساحتها671.3 دونم.

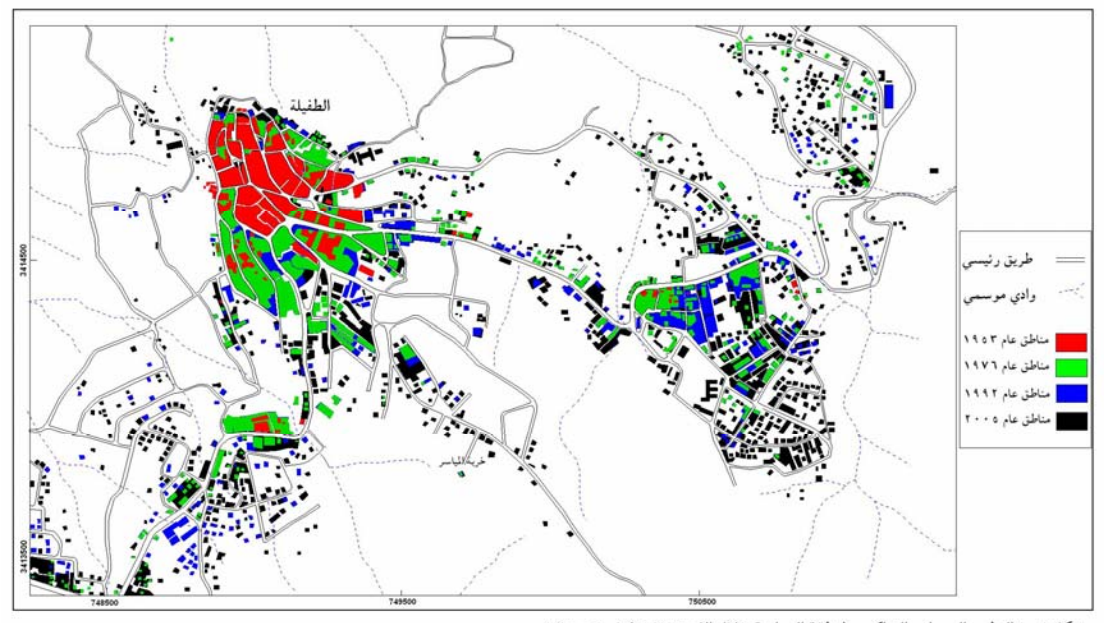
د. - تم حساب مساحة المناطق المزروعة بأشجار الزيتون، حيث بلغت المساحة 1554.6 دونم.

ه. تم حساب مساحة المناطق الحرجية، حيث بلغت مساحتها 462.5 دونم.

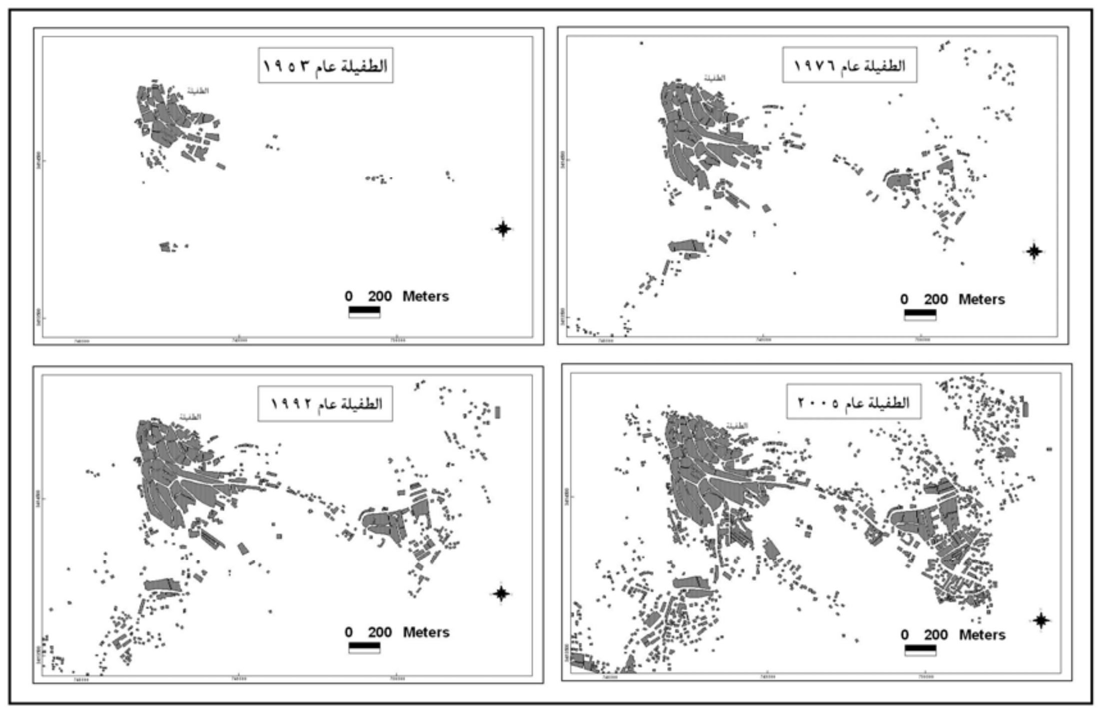
و. بلغت مساحة التطور العمراني بين عامي 1953و 2005، ما قيمته 566.7 دونم.

5- انتاج خارطة تجميعية (تراكمية) لمنطقة الدراسة من الصور الجوية للأعوام 1953، 1978، 1992، والمرئية الفضائية عام 2005. شكل رقم (13). لملاحظة عملية التطور خلال فترة الدراسة.

6- إنتاج خارطة مركبة من الخرائط جميعها التي تم إنجازها للدراسة. شكل (14).



شكل (   ) التطور العمراني التراكمي لمنطقة الدراسة خلال الفترة (١٩٥٣-٢٠٠٥).



شكل (   ) التطور العمراني لمدينة الطفيلة خلال الفترة (١٩٥٣-٢٠٠٥).

2.5 التحليل المكاني للتطور العمراني في منطقة الدراسة:

من خلال تتبع تطور العمران في منطقة الدراسة من الصور الجوية للأعوام 1992،1976،1953، والمرئية الفضائية عام 2005، وجد الباحث أن المناطق التي شهدت هذا التطور تتركز على شكل نويات تطورت مع الزمن وذلك لملاءمتها للسكن كما قد ذكر، ولتحليل عمليات التطور في هذه المناطق، تم بناء نموذج مبسط لحساب التوسع في هذه النويات من خلال رسم قطاعات دائرية Buffer Zone بمساحات مختلفة، وحساب مساحة البناء القائم داخل هذه القطاعات لمعرفة التطور العمراني خلال فترات الدراسة المتباعدة ويظهر شكل رقم (15) هذه القطاعات، وتم حساب مساحة البناء وظهرت النتائج كما يلي:

1- تم تحديد 3 مناطق رئيسية لرسم الدوائر المساحية تمثل المناطق الأكثر تطوراً، حيث تم عمل Buffer Zone دائري بنصف قطر 100 م للنقاط المركزية لعملية التوسع.

2- بلغ مجموع مساحة المباني المحصورة في هذه الدوائر لعام 1953 ما مجموعة 4.305 دونم. وعدد المباني 14.

3- تم عمل Buffer Zone دائري بنصف قطر 200 م للنقطة المركزية للصور الجوية عام 1976، وبلغ مجموع مساحة المباني 49.4 دونم بزيادة قدرها 45 دونم، وعدد المباني 78.

4- تم عمل Buffer Zone دائري بنصف قطر 300 م للنقطة المركزية للصور الجوية عام 1992، وبلغ مجموع مساحة المباني 104.3 دونم بزيادة قدرها 55 دونم.وعدد المباني 145.

5- تم عمل Buffer Zone دائري بنصف قطر 400 م للنقطة المركزية للمرئية الفضائية عام 2005، وبلغ مجموع مساحة المباني 311.7 دونم بزيادة قدرها 207.3 دونم. وعدد المباني 567.

من خلال الخطوات السابقة نجد بان منطقة الدراسة اتخذت شكل النمو متعدد النويات وهـو علـى النقيض من النمو التراكمي في مركز مدينة الطفيلة،

خرطة رق 15

ويكون هذا النمو في أول مراحله متمثلا في ظهور نواه عمرانية جديدة تكون بالقرب من المدينة القديمة، وفي مثل هذه الحالة يكون من الصعب التمييز بين النمو متعدد النويات، وذلك لأن النويات المدنية الجديدة رغم القدرة على تمييزها عن بعضها البعض، إلا أنها تقع قريبة من المدينة الأم، وهذا ما حدث فعلا في منطقة الدراسة حيث ظهرت هذه المناطق كضواحي سكنية جديدة، نتيجة للظروف الجغرافية والبيئية والبشرية في مدينة الطفيلة، وأن نمو هذه الضواحي يعتمد بالدرجة الأولى على سهولة طرق المواصلات وخاصة وسائل النقل العامة والخاصة، والملاحظ بان هذه الضواحي جذبت المواطنين من التجمعات السكنية الأخرى البعيدة نسبيا عن مدينة الطفيلة للهجرة والسكن فيها.أما بالنسبة لمدينة الطفيلة نفسها فقد اتسعت رقعة المدينة واتخذت طابع النمو التراكمي، ويعتبر هذا النمو من أبسط أنواع التطور العمراني، حيث يتم دون خطة موضوعة عن طريق ملء الأرض الخالية داخل المدينة أو امتدادها عمرانيا عند الأطراف، وهذا ما حدث فعلا في مدينة الطفيلة، حيث بلغت مساحة المناطق العمرانية للنواة الأصلية للمدينة 24.4 دونم، ضمن دائرة مساحية Buffer Zone بنصف قطر 100م، وتم عمل دوائر مساحية Buffer Zone بنصف قطر 200م و 300 م و 400 م وبلغت مساحة المناطق العمرانية ضمن هذه الدوائر كما يبينه جدول رقم (29).

جدول رقم (29)

تطور مساحة المناطق العمرانية في مدينة الطفيلة

الدوائر المساحية	مساحة المناطق العمرانية	الزيادة في المساحة
100م	24.4 دونم	-
200م	135.2 دونم	110.8 دونم
300م	190.8 دونم	166.4 دونم
400م	223.0 دونم	198.5 دونم

ويبين الشكل رقم (16) الدوائر المساحية والمناطق العمرانية المحصورة ضمن هذه الدوائر. وجاء اتساع مدينة الطفيلة نتيجة لنموها وتطورها خلال أجيال متعاقبة من البناء والتشييد، فخلال فترة الدراسة التي امتدت 52 عاما.

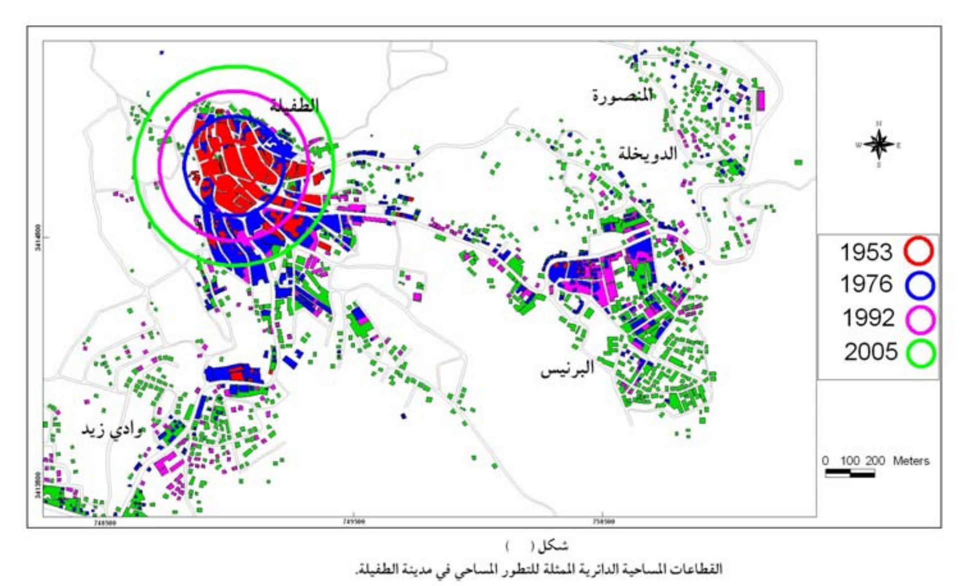
كان تطور المدينة عمرانيا بطيئا، مقارنة مع بعض المدن الأردنية كعمان والعقبة التي تضاعفت مساحة المناطق العمرانية فيها بسبب كونها مدن جاذبة للسكان وللهجرات التي تأتي من الداخل والخارج إليها. ويبين جدول (30) حجم ومعدلات الهجرة الوافدة والنازحة للمدن الأردنية وقيمة صافي الهجرة، ويلاحظ أن مدينة الطفيلة من ضمن المدن التي زاد فيها عدد النازحين عن عدد الوافدين مما يدل على أنها تتناقص سكانيا.

جدول رقم (30)

حجم ومعدلات الهجرة الوافدة والنازحة حسب المحافظات لعام 2004

المحافظات	الوافدين	النازحون	الإجمالي	صافي الهجرة
العاصمة	133216	102008	235224	31208
البلقاء	33710	38149	71859	-4439
الزرقاء	89792	90414	180206	-622
مأدبا	11082	12350	23432	-1268
اربد	32951	50331	83282	-17380
المفرق	22507	15306	37813	7201
جرش	7807	12123	19930	-4316
عجلون	5594	12396	17990	-6802
الكرك	11181	19338	30519	-8157
الطفيلة	7212	9965	17177	-2753
معان	7094	10769	17863	-3675
العقبة	21964	10961	32925	11003

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، 2004.



شكل ( )

القطاعات المساحية الدائرية الممثلة للتطور المساحي في مدينة الطفيلة.

3.5 الخاتمة:

استطاعت الدراسة تحديد التطور العمراني في منطقة الدراسة خلال الفترة [1953-2005]، حيث تم استخدام برامج نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد لرسم الخرائط اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة وقد توصلت الدراسة إلى ما يلي:

1- بلغت مساحة المناطق العمرانية (Built up Area) 104.6 دونم، عام 1953، وقد تركز النشاط العمراني في مركز مدينة الطفيلة.

2- بلغت مساحة المناطق العمرانية (Built up Area) 288.0 دونم، عام 1976، بزيادة مقدارها 183.4 دونم، وظهرت خلال الفترة الزمنية [1953-1976] نويات سكنية جديدة قريبة من مدينة الطفيلة.مثل وادي زيد والبرنيس.

3- بلغت مساحة المناطق العمرانية (Built up Area) 389.9 دونم عام 1992، بزيادة مقدارها 101.8 دونم،حيث بدأ التركز السكاني أكثر وضوحا وانتشارا في الأحياء الجديدة القريبة من المدينة مثل حي البرنيس وحي وادي زيد.

4- بلغت مساحة المناطق العمرانية (Built up Area) 671.3 دونم عام 2005، بزيادة مقدارها 281.4 دونم، ويظهر جدول رقم (31) مقدار الزيادة في مساحة المناطق العمرانية في منطقة الدراسة خلال الفترة [1953-2005].

جدول رقم (31)

التطور العمراني في منطقة الدراسة خلال الفترة [1953-2005]

السنة	المساحة (م2)	الزيادة في المساحة(م2)	النسبة المؤية للزيادة
1953	104591	0	0
1976	288036	183445	% 32
1992	389852	101816	% 19
2005	671289	281437	% 49

أ. تطابق النمو العمراني في منطقة الدراسة مع النمو متعدد النويات، حيث تم تطبيق نموذج يبين تطور النويات الجديدة خلال فترة الدراسة.

ب. أظهرت الدراسة بأن مدينة الطفيلة القديمة قد أتخذت شكل النمو التراكمي، خلال فترة النمو العمراني فيها. كذلك تأثرت بنمط النمو المحوري- باتجاه محاور الطرق الرئيسية التي تربطها بمحافظات لمملكة.

ج. استطاعت الدراسة أن تبين واقع الخدمات الصحية والتعليمية وإبراز أثر التطور العمراني والنمو السكاني على تطور الخدمات المقدمة للمواطنين، حيث تم دراسة تطور التعليم في محافظة الطفيلة وفي منطقة الدراسة وأظهرت الدراسة تطور أعداد المدارس والمرافق التعليمية. وبينت الدراسة تطور القطاع الصحي خلال فترة الدراسة.

د. أبرزت الدراسة قطاع السياحة في المحافظة وأظهرت المعوقات التي تحول دون الوصول للحد المطلوب من الاستفادة من هذا القطاع.

ه. أظهرت الدراسة استعمالات الأراضي في منطقة الدراسة، وبينت الاستخدامات الحضرية الرئيسية المتمثلة بالاستعمال التجاري والسكني والسياحي وغيرها من الاستخدامات.

و. تبين من الدراسة أن النمو العمراني كان بالاتجاهين الشرقي والجنوبي بالنسبة لمدينة الطفيلة بسبب العوامل الطبيعية المتمثلة بالتضاريس وطبيعة طبوغرافية منطقة الدراسة.

ز. أظهرت الدراسة المشاكل الحضرية في منطقة الدراسة المتمثلة بالازدحام المروري وضيق الشوارع وأهم المشاريع القائمة والمتوقع البدء فيها للحد من هذه المشاكل.

ح. بينت الدراسة ما تعانيه مدينة الطفيلة من سوء تخطيط قديم، انعكست آثاره حاليا على المنطقة، والصعوبات الكثيرة التي تواجه إعادة التخطيط للمدينة.

ط. أظهرت الدراسة الحاجة إلى زراعة الأشجار الحرجية في المناطق المكشوفة في منطقة الدراسة، وذلك منعا لانجراف التربة وإظهار المظهر الجمالي للمنطقة، وتلطيف درجات الحرارة صيفا.

ي. أظهرت الدراسة أهمية برامج نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في دراسة التطور العمراني، وقدرة هذه البرامج على تحليل معطيات الواقع وإجراء الحسابات الخاصة للحصول على النتائج المطلوبة.

ك. بينت الدراسة أهمية التخطيط الشامل للمدن من حيث البنية التحتية وتوفير الخطط اللازمة للتوسع العمراني فيها.

4.5 التوصيات:

توصي الدراسة بما يلي:-

1 ضرورة الاهتمام بالتخطيط الشامل للمناطق التي شهدت نموا عمرانيا، والعمل على توفير التنظيم المناسب للحد من المشاكل الحضرية التي تعاني منها منطقة الدراسة.

2 الاهتمام بالبنية التحتية في منطقة الدراسة المتمثلة بالطرق في مدينة الطفيلة، والعمل على إعادة تنظيم عملية المرور بما يتلائم وطبوغرافية المنطقة، والتوسع العمراني المتوقع وإيجاد حلول فعالة للأزمات المرورية في أوقات الذروه.

3 إعادة النظر بالخطط الموضوعة لعملية التوسع العمراني، والعمل على تفعيل التعاون ما بين المؤسسات الخدمية في المحافظة مثل المياه والصرف الصحي والكهرباء والاتصالات، لتقليل التكاليف الخاصة بعميلة شق الطرق الجديدة.

4 العمل على تطوير ودعم الدراسات الخاصة لاستخدامات الأراضي في الطفيلة.

5 العمل على المحافظة على الرقعة الزراعية في المحافظة، والحد من التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية المخصصة لأشجار الزيتون التي تشتهر بها المحافظة.

6 صيانة الطرق القائمة في منطقة القلعة وغيرها وتجميل المناطق والشوارع وذلك بتشجيرها وبناء الأرصفة والاطاريف.

7 العمل على زيادة الوعي السياحي بين السكان للاهتمام بالمشاريع السياحية لتقليل البطالة.

8 العمل على الاهتمام بالمناطق السياحية وإقامة المشاريع السياحية لجذب أكبر عدد ممكن من السياح للمنطقة.

9 الاهتمام بقطاع التعليم وزيادة عدد المدارس وإيجاد المراكز الصحية في المناطق التي لا تتوفر بها.

10 العمل على توفير رؤوس الأموال لإقامة مشاريع استثمارية في المنطقة، لاستغلال الثروات الطبيعية غير المستغلة.

11 العمل على زيادة المخصصات المالية لمحافظة الطفيلة من الموازنة العامة للدولة للقيام بمشاريع التنمية المستدامه.

المراجع

أ- المراجع العربية:

القرآن الكريم

إبراهيم، محمد شوقي(1986). **المدخل إلى تخطيط المدن**،القاهرة، دار المريخ للنشر والتوزيع.

أبو خرمة، سليمان (2005).نظريات النمو الحضري، **مجلة أبحاث اليرموك**، م 21 العدد 3، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، اربد، الأردن.

أبو صبحة، كايد (2003) **جغرافية المدن**، دار وائل للنشر، عمان، الاردن.

أبو عيانة، فتحي (2002). **جغرافية السكن والسكان**، دار المعرفة الجامعية. جامعة الإسكندرية.

ارنس آر. الكسندر (2000). **المداخل إلى التخطيط**، مدخل إلى نظريات التخطيط المتداولة آراء ونتائج، ترجمة فيصل عبد العزيز المبارك، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.

البدوي، احمد وأخرون 1995، **دراسات في جغرافية العمران**، دراسة تطبيقية على منطقة عسير بالمملكة العربية السعودية، دار الفكر العربي.

البدوي، احمد وأخرون 2004، **أسس وتطبيقات في الجغرافيا البشرية**، الدراسة الميدانية، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، جامعة الزقازيق، مصر.

البحيري، صلاح الدين (1994). **قراءات في التخطيط الإقليمي**، وجهة نظر جغرافية ، دار الفكر المعاصر، بيروت – لبنان.

البداينة، عادل(2003) **الخريطة المدرسية (دراسة ميدانية)**، رسالة دكتوراه منشوره. عمان، الاردن.

البطران، محمد (2004)، **النمو العمراني في مدينة الزرقاء خلال النصف الثاني من القرن العشرين**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاردنية.

التخاينة، وجدان (2005)، **مشكلة الأزمة المرورية في مدينة الكرك**- دراسة ميدانية- رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الأردن.

الحمد، فايز (1998). **التخطيط العمراني في بسطة،** رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

الخطبا، فوزي،(1985) **الطفيلة الإنسان والتاريخ**، دار عمار، عمان.

الديب، حمدي 2003، **في جغرافية العمران الريفي أسس وتطبيقات،** مكتبة الانجلو المصرية، جامعة جنوب الوادي، مصر.

الشباطات، علي (1993) **تقييم جيومورفولوجي لأراضي حوض وادي الغوير،** رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.

الشريعي، أحمد(1996). **جغرافية العمران الريفي،** بحوث تطبيقية. دار الفكر العربي، جامعة الزقازيق، مصر.

الشريعي، أحمد (2004) **أسس وتطبيقات في الجغرافيا البشرية،** دار الفكر العربي، جامعة الزقازيق، مصر.

الشريعي، أحمد (1995) **دراسات في جغرافية العمران،** دراسة تطبيقية على منطقة عسير، دار الفكر العربي، جامعة الزقازيق، مصر.

الطراونة، ماندي محسن (2004). **تطور استعمالات الأراضي والنمو العمراني في مدينة العقبة.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة.

القوابعة، سليمان (1985). **الطفيلة موجز في الجغرافيا التاريخية،** ج1، مطابع الايمان، عمان، الأردن.

القوابعة، سليمان(1986). **الطفيلة تاريخها وجغرافيتها،**ج2، مطابع الأيمان، عمان، الأردن.

الهيتي، صبري (2002). **جغرافية المدن،** دار صفاء للنشر والتوزيع – عمان، الأردن.

توني، يوسف(1977). **معجم المصطلحات الجغرافية**، دار الفكر العربي.

جابر، محمد (2003). **جغرافية العمران" الريفي والحضري** " مكتبة الأنجلو المصرية، جامعة المنيا، مصر.

حماد، محمد (1995). **تخطيط المدن عبر العصور،** الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر.

دائرة الإحصاءات العامة، **التعداد العام للسكان والمساكن**، (2006)، عمان الأردن.

دائرة الأرصاد الجوية، **تقارير سنوية**، عمان، الأردن.

دراسات في قضايا المدن المعاصرة والتحضر(1995). بأقلام نخبة من العلماء، دار المجتمع للنشر والتوزيع .

عزب، خالد (1997)، **تخطيط وعمارة المدن الإسلامية**، عمان، الأردن.

عطوي، عبد ا (2001). **جغرافية المدن**، الجزء الأول، دار النهضة العربية، الجامعة اللبنانية .

علام، احمد خالد (1998). **تخطيط المدن**، مكتبة الانجلو المصرية– القاهرة، مصر.

عمارين، إيهاب (1993). **المحافظة على النسيج العمراني في الحي المسيحي، مدينة الكرك القديمة**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الاردن.

عيال سلمان، اسحق (2005)، **تاريخ قضاء الطفيلة (1892-1946)**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك، الأردن.

فجال، خالد سليم (2002). **العمارة والبيئة في المناطق الصحراوية الحارة**، الدار الثقافية للنشر– القاهرة ، مصر.

قطامين، عادل(2006)، **واقع السياحة في محافظة الطفيلة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الأردن.

قماش، فيصل،(1990)، **دراسات في التطوير العمراني وتخطيط المدن**، مطبعة الاتحاد – دمشق، جامعة دمشق.

قماش، فيصل (1999). **طرائق استخدام نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقات في تخطيط المدن**. جامعة دمشق.

كوشك، عبد القادر (1995) **دراسات في قضايا المدن المعاصرة والتحضر**، دار المجتمع للنشر والتوزيع، مصر.

ب- المراجع الأجنبية:

Aspinal, Miller and Brinie, (1993), Geographical Information System for rural land use planning, **Applied Geography**. Vol.13, No.1, p 55.

Bender, F. (1974), **Geology of Jordan** , Gebruder Borntrager, Berlin, p196.

Bruce, (1996), **GIS a Visual approach**, On word press, Santa Fe, USA.

Campbell,(1996) **Introduction to remote Sensing**, 2ed edition, Davis.

Environmental Systems Research Institute. 1990. **Understanding GIS: The ARC/INFO method. Redlands, CA: ESRI, 1 v. Environmental Systems Research Institute. 1999. GIS for Everyone. Redlands, CA: ESRI** Available on:. (http://www.ncsu.edu/midlink/gis/)

Fischer, M. M., Scholten, H. J., & Unwin, D. J. 1996. **Geographic information systems, spatial data analysis and spatial modeling: an introduction. In M. M. Fischer, H. J. Scholten, & D. J. Unwin (editors), Spatial Analytical Perspectives on GIS—GIS DATA Series IV**. London: Taylor & Francis. Available on: (http://www.ncsu.edu/midlink/gis/)

Kent, Jones and Weare (1993), Geographical information system and remote Sensing in land use planning: an introduction , **applied geography**. Vol.13, No.1,p.58.

Oroud, Ibrahim, and Alrousan, (2004), Urban Encroachment on Rain-Fed Agricultural Lands in Jordan, **The Arab World Geographer**, Vol. 7, No. 3. p 165-180.

Onsrud, H. J., and David W. Cook, Editors. 1990. **Geographic and Land Information Systems for Practicing Surveyors**. Harlan J. Onsrud and David W. Cook, Editors. American Congress on Surveying and Mapping.

People , M. (1997) , Decentralized Development Planning in Spring Indonesia : Linking Organizational Structure and Planning Strategy , **Research Series** , No 15, University of Dortmund, Germany.

Saunders, J. (1992) **Land use in Barbados and Sudan using Remote**. Available on: www.remotesensing/application.